



**UNIVERSIDAD NACIONAL**

**“PEDRO RUIZ GALLO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO**

**SOCIALES Y EDUCACIÓN**

**UNIDAD DE POSGRADO**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**PROGRAMA DE ACTIVIDADES ECOLÓGICAS**

**EXTRACURRICULARES PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO**

**AMBIENTE DE LA CIUDAD DE CHIMBOTE.**

**(ESTUDIO REALIZADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
EXPERIMENTAL DE LA UNIVERSIDAD DEL SANTA EN LOS  
ESTUDIANTES DEL 3ER GRADO DE SECUNDARIA)**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN  
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN  
INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA**

**AUTOR**

**Bach. ROMERO USQUIANO ROGER ARMANDO**

**ASESOR**

**Dr. MARIO SABOGAL AQUINO**

**LAMBAYEQUE – PERÚ**

**2017**



**PROGRAMA DE ACTIVIDADES ECOLÓGICAS  
EXTRACURRICULARES PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO  
AMBIENTE DE LA CIUDAD DE CHIMBOTE.  
(ESTUDIO REALIZADO EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA  
EXPERIMENTAL DE LA UNIVERSIDAD DEL SANTA EN LOS  
ESTUDIANTES DEL 3ER GRADO DE SECUNDARIA)**

PRESENTADO POR:

---

Bach. ROMERO USQUIANO ROGGER ARMANDO  
AUTOR

---

Dr. MARIO VICTOR SABOGAL AQUINO  
ASESOR

APROBADO POR:

---

Dr. JORGE ISAAC CASTRO KIKUCHI  
PRESIDENTE

---

Dra. DORIS NANCY DIAZ VALLEJOS  
SECRETARIA

---

Dra. MARIA ELENA SEGURA SOLANO  
VOCAL

## DEDICATORIA

*Con profundo cariño dedico este trabajo de investigación a mis padres y hermanos quienes con su apoyo permiten el logro de mis metas.*

*A mi esposa e hijos, que son el motivo de todos mis esfuerzos*

*A mis compañeros de trabajo, de todo corazón.*

## AGRADECIMIENTOS

A

*Los docentes de la Escuela de Posgrado, por sus enseñanza, orientaciones y por los profundos conocimientos otorgados en cada una de las sesiones académicas.*

A

*La Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo que ha llegado a nuestro pueblo para mejorar nuestra formación profesional.*

A

*La Universidad Del Santa, en los estudiantes del 3er Grado de Secundaria, por su participación sin límites para la concreción de esta investigación.*

# ÍNDICE

<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>iv</b>
<b>ÍNDICE .....</b>	<b>v</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRAC.....</b>	<b>viii</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>ix</b>
<b>CAPÍTULO I: ESTUDIO DE LOS PROCESOS Y SUCESOS GEOPOLÍTICOS DEL CONTEXTO EN EL QUE REALIA LA INVESTIGACIÓN</b>	
1.1. Ubicación.....	18
1.2. Origen, evolución y tendencias de la problemática .....	21
1.3. Características .....	25
1.4. Metodología.....	26
1.5. Nivel y tipo de investigación .....	26
1.6. Población y muestra .....	27
1.7. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	27
1.8. Procedimientos de investigación .....	29
<b>CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA, EPISTEMOLÓGICA, CIENTÍFICA Y TÉCNICA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
2.1. Introducción.....	31
2.2. Base Teórica .....	34
2.3. Base Conceptual.....	56
2.4. Esquema de las bases teóricas .....	59
<b>CAPÍTULO III: RESULTADOS, MODELO TEÓRICO Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA</b>	
3.1. Resultados.....	61
3.2. Modelo Teórico.....	90
3.3. Desarrollo de la propuesta.....	91
3.4. Presentación de la propuesta.....	93
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>99</b>
<b>SUGERENCIAS.....</b>	<b>100</b>

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>101</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>103</b>

## **RESUMEN**

Chimbote es una de las ciudades del Perú con el más alto índice de contaminación ambiental, debido a las fábricas pesqueras que producen harina y aceite de pescado de manera indiscriminada; dos motivos hacen mucho más grave la situación: uno porque el humo es emitido a muy bajas alturas y dos porque sus desechos son arrojados al mar sin ningún tratamiento ni consideración. En este sentido, la contaminación, genera deterioro en la salud de los pobladores, problemas cardiovasculares, conjuntivitis, enfermedades bronquiales, cáncer pulmonar, cáncer en la piel, problemas de visión, enfermedades en la sangre, problemas en el desarrollo mental de los nonatos, entre otros; del mismo modo tiene grandes repercusiones en el proceso evolutivo de las plantas, impidiendo en muchos casos la fotosíntesis, con graves consecuencias para la purificación del aire que respiran los demás seres vivos del planeta; la acumulación de estos gases en la atmósfera y los desechos generan los ya conocidos problemas ambientales con sus particulares consecuencias en cada caso, como el smog, la lluvia ácida, la disminución de la capa de ozono, el calentamiento global, el efecto invernadero, etc., con los años de profesional vividos por el investigador se vio motivado a investigar científicamente esta dolorosa realidad y desde el punto de vista pedagógico didáctico proponer alguna solución. El problema lo formuló de la siguiente manera: se evidencia, en el proceso de formación de los estudiantes del 3er Grado de Secundaria la Institución educativa experimental de la Universidad del Santa ausencia de contenidos que orienten la conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote. Esto se manifiesta en la falta de conocimientos, actitudes y compromisos ecológicos tanto de los estudiantes, sus familiares y la colectividad en general; lo que trae como consecuencias, insensibilidad, falta de consciencia y por lo tanto aumento de la contaminación ambiental y propone como una solución alternativa el diseño, fundamentación y propuesta de un Programa de actividades ecológicas extracurriculares sustentado en las teorías actualizadas en los Congresos Internacionales sobre el Ambiente en el Planeta dirigido a los estudiantes, familiares y colectividad en general, opción que se encuentra, hoy, en la consideración del honorable Jurado.

Palabras clave: Contaminación ambiental, ecología, actitudes, compromiso

## **ABSTRAC**

Chimbote is one of the cities in Peru with the highest rate of environmental pollution, due to the fishing factories that produce fishmeal and fish oil indiscriminately; Two reasons make the situation much more serious: one because the smoke is emitted at very low altitudes and two because its waste is thrown into the sea without any treatment or consideration. In this sense, pollution, generates deterioration in the health of the inhabitants, cardiovascular problems, conjunctivitis, bronchial diseases, lung cancer, skin cancer, vision problems, blood diseases, problems in the mental development of the unborn, among others; in the same way it has great repercussions in the evolutionary process of the plants, preventing in many cases the photosynthesis, with serious consequences for the purification of the air that the other alive beings of the planet breathe; the accumulation of these gases in the atmosphere and the waste generate the already known environmental problems with their particular consequences in each case, such as smog, acid rain, the reduction of the ozone layer, global warming, the greenhouse effect, etc. ..., with the years of professional experience lived by the researcher, he was motivated to scientifically investigate this painful reality and from the pedagogical didactic point of view to propose some solution. The problem was formulated in the following way: it is evident, in the process of formation of the students of the 3rd Grade of Secondary the experimental educational Institution of the University of the Santa absence of contents that orient the conservation of the environment of the city of Chimbote. This is manifested in the lack of knowledge, attitudes and ecological commitments of students, their families and the community in general; what it brings as consequences, insensitivity, lack of awareness and therefore increase of environmental pollution and proposes as an alternative solution the design, foundation and proposal of a program of extracurricular ecological activities based on the updated theories in the International Congresses on the Environment on the Planet aimed at students, family members and the community in general, an option that is currently in the consideration of the honorable Jury.

**Keywords:** Environmental pollution, ecology, attitudes, commitment



## INTRODUCCIÓN

Partiendo de entender que el hombre no es un ser aislado en este planeta, sino por el contrario interactúa con otros seres vivos, que tienen la misma necesidad de subsistir, razón por la cual el aire, el agua, el clima adecuado, etc., son trascendentes para la preservación de un equilibrio entre los seres vivos y los factores fisicoquímicos. A nivel mundial el medio ambiente se encuentra en problemas para conservar su equilibrio, debido a los drásticos daños sufridos, los cuales han sido causados por la industrialización y explosión demográfica inadecuada. Esto fue palpable en el Informe Brundtland de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, aduciendo que “El futuro está amenazado”:

“La tierra es una, pero el mundo no lo es. Todos dependemos de una biosfera para mantenernos con vida. Sin embargo, cada comunidad, cada país lucha por sobrevivir y prosperar sin preocuparse de los efectos que causa en los demás. Algunos consumen los recursos de la tierra a un ritmo que poco dejará para las generaciones futuras. Otros, muchos más numerosos, consumen muy poco y arrastran una vida de hambre y miseria, enfermedad y muerte prematura... los pueblos pobres se ven obligados a utilizar en exceso los recursos del medio ambiente para sobrevivir al día, y el empobrecimiento de su medio ambiente contribuye a acentuar su indigencia y a hacer aún más difícil e incierta su supervivencia”.

Desde los Andes peruanos hasta las playas de arenas blancas de México, América Latina y el Caribe alberga el 34% de las especies de flora y el 27% de las especies de mamíferos del mundo, cifras que la convierten en una “superpotencia” mundial en materia de biodiversidad. Y puesto que destina el 20% de su superficie terrestre a la conservación, la región es también líder mundial en la protección de dicha biodiversidad, según un nuevo informe del Banco Mundial titulado: Expandiendo el financiamiento para la conservación de la biodiversidad. Sin embargo, se requiere mucho más que la voluntad “ecológica” de los latinoamericanos para proteger esta riqueza, que por lo demás sirve de sustento a millones de criaturas, plantas y personas. También se necesita una billetera colectiva repleta del tipo de “verde” que hace que el mundo gire. El costo estimado de este esfuerzo a nivel mundial es de aproximadamente US\$76.000 millones.

En los últimos dos decenios, América Latina ha estado a la vanguardia de la “conservación de la diversidad biológica mundial” al reservar el 20% de su superficie terrestre para áreas protegidas. Esto contrasta con el 13% promedio de otras regiones en desarrollo. Los novedosos métodos ideados para financiar este esfuerzo, como asociaciones público-privadas, sistemas de pago por servicios ecosistémicos, acuerdos de conservación basados en incentivos y cogestión con comunidades y ONG, entre otros, son el puntal del liderazgo de la zona en este campo. Si bien el informe reconoce los grandes avances obtenidos por América Latina, dado el difícil contexto económico actual es un desafío para cualquier país encontrar las ingentes sumas que aseguren estabilidad a largo plazo.

“Numerosas zonas han sido delimitadas, pero para garantizar una verdadera protección en el tiempo se necesita mucho más que eso. Estamos hablando de guardaparques, gestión integral, etc.” Todo eso cuesta dinero, no basta con marcar la zona en un mapa”, indica Karin Kemper, autora principal del informe y Directora Regional del Banco Mundial para Medioambiente.

El estudio sostiene que pese a los progresos alcanzados en materia de preservación, los actuales presupuestos nacionales no logran cubrir las necesidades financieras. En promedio, los Gobiernos de América Latina asignan apenas el 1% de los recursos del país destinados a medioambiente a áreas protegidas, lo cual equivale a un promedio de US\$1,18 por hectárea. Esta cifra cubre solo el 54% de las necesidades básicas, advierte el informe.

La preservación de la biodiversidad se traduce no solo en garantizar que los bosques de la región sigan en pie y que los ríos fluyan libres de contaminantes; se trata, principalmente, de la vida cotidiana de los latinoamericanos, ya que la protección del delicado equilibrio ecológico incide directamente en su calidad de vida, agrega Kemper.

Muchos de los ecosistemas más vulnerables de la región se encuentran en zonas valiosas y altamente cotizadas, donde la agricultura, la minería y la acelerada expansión urbana ejercen presión adicional sobre las iniciativas de conservación.

El deterioro del medio ambiente en estas últimas décadas a causa del explosivo desarrollo de la industria, el crecimiento de la población, el consumismo y el ineficiente

uso de los recursos naturales, se ha presentado a nivel mundial. El Perú no es ajeno a esta situación. Según La Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático: “El Perú es uno de los 10 países megadiversos del mundo, tiene el segundo bosque amazónico más extenso, la cadena montañosa tropical de mayor superficie, 84 de las 104 zonas de vida identificadas en el planeta, y 27 de los 32 climas del mundo”. Con mayor énfasis, por los motivos ya mencionados, nuestro país que depende en gran parte de las exportaciones de productos tradicionales, debe tener como prioridad tomar medidas concretas para la preservación del medio ambiente y así garantizar el bienestar de las futuras generaciones de peruanos.

Nuestro país tiene conciencia de que uno de los mayores retos que se tiene en un futuro, no tan lejano, son aquellos en materia ambiental. Por ello se ha propuesto lograr objetivos dentro de esta área para incrementar y proteger el desarrollo de nuestro país y así direccionar su rumbo, las estrategias y medidas que se llevarán a cabo para alcanzarlos. Al respecto El Plan Bicentenario menciona lo siguiente: “En el Perú, país de desarrollo intermedio, los recursos naturales tienen un papel estratégico; son fundamentales para el sostenimiento de la economía del país porque contribuyen a la satisfacción de las necesidades de la población y al desarrollo de actividades productivas generadoras de bienes y servicios dirigidos tanto al mercado interno como externo”.

Nuestro país espera lograr el aprovechamiento sostenible de sus recursos naturales para bienestar de su población teniendo en cuenta la preservación de la biodiversidad y la cultura milenaria. Para mantener un adecuado estándar de calidad del ambiente para el normal desarrollo de las personas, se requiere el trabajo conjunto e interdisciplinario de las instituciones centrales y locales para orientar y sensibilizar a la población en lo importante de la conservación del medio ambiente pero esto no termina con solo la sensibilización de la población, sino debe pasar por una gestión óptima de nuestros recursos naturales.

La ciudad de Chimbote, que ha crecido desde los años 60 a un ritmo muy acelerado (1956 = 30 000 hab.; 1993 = 265 100 hab.), puede considerarse la ciudad más contaminada del país. La contaminación es causada por la industria pesquera, la siderúrgica y la basura. En Chimbote se ubican cerca de 30 fábricas de harina y aceite de pescado que vierten a la bahía más de 1,3 millones de t/año de agua de cola, más de 55 mil t/año de sanguaza, y más de 3,4 t/año de gases y polvos finos. La siderúrgica vierte a la atmósfera varias veces,

al día enormes cantidades de humos, cargados de óxidos de fierro y otras sustancias, que se extienden hasta el valle del río Santa. Estos humos forman una niebla densa de partículas. Otro tema es el desordenado crecimiento de la ciudad y la deficiente administración municipal, las basuras urbanas no son recogidas regularmente y no son dispuestas en lugares especiales. Toda la ciudad y su entorno están regados de basuras orgánicas y de plásticos que afectan la salud de los pobladores y al paisaje. En la parte sur de la ciudad existen pantanos con totorales, que albergaban una variada fauna acuática, y que han sido rellenadas de basura y son utilizados para el lavado de vehículos.

Hace aproximadamente cuatro décadas que el tema medioambiental salto al tapete para discutirse en las cumbres más relevantes del mundo como; la conferencia de las naciones unidas sobre medio humano realizada en Estocolmo en 1972, fue la primera conferencia internacional sobre medio ambiente el cual reunió a 113 países del mundo. Cumbre de la tierra en Rio en el año 1992, en el cual se reunieron 179 países, se abordaron conceptos de sustentabilidad y desarrollo sostenible, también se aprobaron 5 acuerdos. El protocolo de Kioto en el 2008, se abordaron temas sobre el cambio climático, cuyo objetivo fue reducir la emisión de seis gases contaminantes del efecto invernadero, La cumbre mundial de Johannesburgo el objetivo principal fue renovar el compromiso asumido en rio por los gobernantes de los países comprometidos. En el 2009 Jontiem, Boon, Lisboa, Rio. Existe mucha preocupación por parte de los gobernantes, las ONGs, y la población en general por esta problemática que se expresa en; El cambio climático, deterioro de la capa de ozono, la contaminación del aire, tierra y agua, el agotamiento de recursos, las extinción de especies animales, la migración de peces y aves en busca de nuevos territorios que ofrezcan seguridad, el incremento de enfermedades respiratorias, dermatológica, oftalmológicas y gástricas.

El Perú es uno de los países firmantes de los protocolos antes mencionados, por lo cual ha tratado de implementar algunas políticas medio ambientales a través de sus ministerios, de salud, educación, vivienda, energía y minas, hasta ha creado el ministerio del ambiente, el año 2005 al 2015 fue declarado como el decenio de la educación ambiental, a nivel del ministerio de educación se han implementado capacitaciones a los docentes de institutos superiores pedagógicos, a los directores de regiones de educación, a los directores de UGELs y a directores de instituciones educativas, proyectos ambientales

como escuelas limpias y saludables, con la finalidad de reducir la problemática ambiental sin embargo podemos observar que la problemática van en aumento, el principal responsable de esta problemática es el hombre. Chimbote es una de las ciudades del Perú con alto índice de contaminación ambiental, debido a las fabricas pesqueras que producen harina y aceite de pescado, por dos motivos uno porque el humo es emitido a alturas muy bajas y dos porque sus desechos son arrojados al mar sin tratamiento. Cabe anotar que el tratamiento previo, solo se realiza cuando hay supervisión externa en planta. Es una ciudad relativamente joven donde confluyen en un periodo de aproximadamente 50 años migraciones masivas de población andina, frente a un despliegue de producción industrial no sostenible, población que aún no desarrollo arraigo al espacio geográfico, por lo que los compromisos de defensa medio ambiental ante los niveles de contaminación alcanzado son pobres, actualmente las actividades mineras con procesos productivos que atentan con el medio ambiente son aceptadas, sin que la joven población conozca las implicancias que ello traería en un futuro inmediato. Gonzáles (2002) lo que actualmente llamamos crisis ecológica es una consecuencia de la degradación que los seres humanos han provocado en los ecosistemas por medio de prácticas productivas encaminadas a cubrir las necesidades materiales y de supervivencia de la población. Si es el hombre el responsable, entonces la solución del problema también está en manos del hombre solo cuando el ser humano asuma actitudes positivas en pro del medio ambiente y estilos de vida saludable, entonces esta situación podrá ser revertida. White (1974). Lo que hacemos respecto a la ecología depende de nuestras ideas sobre la relación con la Naturaleza. De allí que el papel de la educación es preponderante, si bien es cierto que la educación y el amor a la naturaleza empieza en casa, también es cierto que los niños y jóvenes pasan medio día en las escuelas, donde construyen conocimientos y desarrollan habilidades y actitudes que le permitan desenvolverse como personas capaces de interactuar con otros y su medio ambiente.

La educación peruana ha implementado y viene aplicando un currículo por competencias, con una visión holística de los aprendizajes, uno de los enfoques que sustenta el currículo es el enfoque ambiental; que implica el desarrollo permanente de la conciencia crítica sobre la problemática ambiental y la condición del cambio climático a nivel local y global, así como su relación con la salud, la pobreza , la desigualdad social, la migración, los conflictos, la seguridad alimentaria, el agotamiento de recursos naturales etc. una de las competencias del perfil hace referencia al conocimientos y cuidado del

medio ambiente MINEDU (2016). El estudiante indaga sobre el mundo natural y artificial para comprender y apreciar su estructura y funcionamiento. En consecuencia, asume posturas críticas y éticas para tomar decisiones informadas en ámbitos de la vida y del conocimiento relacionados con los seres vivos, la materia y energía, biodiversidad, Tierra y Universo. Según sus características, utiliza o propone soluciones a problemas derivados de sus propias necesidades, considerando el cuidado responsable del ambiente. Como se observa el sistema educativo a través del área de Ciencia y ambiente aborda una serie de contenidos relacionados a la problemática ambiental, al interior de las áreas se encuentran las disciplinas de biología, química, ecología y física, tal vez de manera muy teórica que los estudiantes solo aprenden para incrementar conocimientos, pero no de manera práctica que conlleve al desarrollo de hábitos y actitudes en pro del medio ambiente.

En la Institución educativa experimental de la universidad Del Santa, podemos observar que los estudiantes en un 85% aprueban las asignaturas de Ciencia y Ambiente y Ciencia Tecnología y Ambiente, es decir logran las capacidades, por otro lado se observa que después de actividades deportivas el patio queda con botellas de plástico botadas por todos lados, los caños de los lavaderos abiertos o semi-abiertos, los papeles fuera de la papelería en los servicios higiénicos, no cultivan áreas verdes, no implementan biohuertos o jardines. Ordoñez, Fabiola (2013). Uno de los retos de la pedagogía interesada en materia ambiental, es precisamente la de formar ciudadanos preocupados por su entorno natural a través de una educación comprometida con la naturaleza, independientemente de los espacios donde se lleve a cabo.

Hay un dicho muy popular que dice que nadie ama lo que no conoce. Desde esta perspectiva se quiere investigar cual es el grado de conocimientos adquiridos hasta el 3° de secundaria de los estudiantes sobre los problemas ambientales y si estos tienen alguna relación con las actitudes de los estudiante en favor de la conservación del medio ambiente. En este sentido, el trabajo, se sustenta en la siguiente Matriz Sistémica de Relaciones:

El problema

Se observa en el proceso de formación de los estudiantes del 3er Grado de Secundaria la Institución educativa experimental de la Universidad del Santa ausencia de contenidos que orienten la conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote. Esto se manifiesta en la falta de conocimientos, actitudes y compromisos ecológicos tanto de los estudiantes, sus familiares y la colectividad en general; lo que trae como consecuencias, insensibilidad, falta de consciencia y por lo tanto aumento de la contaminación ambiental.

#### Objeto de la investigación

Es el proceso de formación de los estudiantes del 3er Grado de Secundaria la Institución educativa experimental de la Universidad del Santa.

#### Objetivo general.

Diseñar, fundamentar y proponer un Programa de actividades ecológicas extracurriculares en los estudiantes del 3er Grado de Secundaria de la Institución educativa experimental de la Universidad Del Santa, sustentado en las teorías actualizadas en los Congresos Internacionales sobre el Ambiente en el Planeta para cubrir la ausencia de contenidos que orienten la conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote; de tal manera que se nutra de conocimientos, actitudes y compromisos ecológicos tanto los estudiantes, sus familiares y la colectividad en general; y, genere ciudadanos sensibles, conscientes que disminuyan con su nueva conducta la contaminación ambiental.

#### Objetivos Específicos.

1. Elaborar y presentar el diagnóstico de la ausencia de contenidos que orienten la conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote mediante el estudio de la falta de conocimientos, actitudes y compromisos ecológicos en el currículo desarrollado por los estudiantes de la muestra; dar a conocer el Modelo Teórico y el desarrollo de la propuesta.

2. Elaborar el Marco Teórico utilizando las teorías actualizadas en los Congresos Internacionales sobre el Ambiente en el Planeta con la finalidad de describir y explicar el problema, elaborar el Modelo Teórico, analizar e interpretar los resultados de la investigación.

3. Elaborar un programa de actividades ecológicas extracurriculares para la conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote localizado y propuesto en la Institución educativa experimental de la Universidad del Santa con los estudiantes del 3er Grado de Secundaria.

### CAMPO DE ACCIÓN

Es el proceso de diseñar, fundamentar y proponer un programa de actividades ecológicas extracurriculares en los estudiantes del 3er Grado de Secundaria de la Institución educativa experimental de la Universidad del Santa.

### HIPÓTESIS

**Si** se diseña, fundamenta y propone un Programa de actividades ecológicas extracurriculares en los estudiantes del 3er Grado de Secundaria de la Institución educativa experimental de la Universidad Del Santa, sustentado en las teorías actualizadas en los Congresos Internacionales sobre el Ambiente en el Planeta **se podría cubrir** la ausencia de contenidos que orienten la conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote; de tal manera que se nutra de conocimientos, actitudes y compromisos ecológicos tanto los estudiantes, sus familiares y la colectividad en general; y, genere ciudadanos sensibles, conscientes que disminuyan con su nueva conducta la contaminación ambiental.

En el Capítulo I se presentan los sistemas sociales, económicos, culturales, políticos etc., que otorgan las características que circundan y relacionan la problemática; del mismo modo da a conocer el origen, evolución y situación tendencial del problema; luego, las regularidades y características y, finalmente, la metodología utilizada. El Capítulo II describe y explica las teorías que fundamentan el Marco Teórico y el Capítulo II)I dan a conocer los resultados de la investigación, el Modelo Teórico y el desarrollo de la Propuesta.



**CAPÍTULO I: ESTUDIO DE LOS  
PROCESOS Y SUCESOS  
GEOPOLÍTICOS DEL CONTEXTO EN  
EL QUE SE REALIZA LA  
INVESTIGACIÓN**

# **CAPÍTULO I: ESTUDIO DE LOS PROCESOS Y SUCESOS GEOPOLÍTICOS DEL CONTEXTO EN EL QUE SE REALIZA LA INVESTIGACIÓN**

## **1.1. Ubicación**

El Trabajo de la investigación se realizó en la ciudad de Chimbote, en el departamento de Ancash. Las fuentes indican que Chimbote es una ciudad de la costa norcentral del Perú, capital de la Nueva Provincia de Santa, en el extremo noroeste del Departamento de Ancash. Se ubica a orillas del océano Pacífico en la bahía El Ferrol, en la desembocadura del río Lacramarca. La ciudad de Chimbote según el Instituto Nacional de Estadística e Informática es la novena ciudad más poblada del Perú y según el censo del 2014 alberga una población de 371.0123. Es la ciudad más poblada de la Región Ancash. Chimbote es conocido por la actividad portuaria que en ella se lleva a cabo, así como por ser sede importante de la industria pesquera y siderúrgica del país, además de eje comercial de esta parte del Perú. A mediados del siglo XX, el puerto de Chimbote llegó a ser el puerto pesquero con mayor producción en el mundo. Cuenta con Instituciones Educativas de mucho prestigio y trayectoria, entre los que destacan: I.E. Emblemática Inmaculada de la Merced, I.E. República Peruana, I.E. Gloriosa 329 Jorge Giraldo de Paz N° 89002, I.E.P "Pedro Nolasco", I.E.P. Antonio Raimondi, I.E.P.P. Mundo Mejor., I.E. San Pedro, I.E. Politécnico Nacional del Santa, I.E.P Real Pacífico, I.E.T. "Eleazar Guzmán Barrón" I.E. P.P. "Santa Rosa de Lima", I.E.P "San José Marelo", San Luis de La Paz, I.E "San Isidro", C.T.I 89009 "8 de Octubre", República Argentina, I.E.P. "Santa María de Cervelló", I.E.P Jesús Maestro, C.N. 88008 Manual Peralta, I.E. Augusto Salazar Bondy, I.E.P. El Nazareno, I.E. Fe y Alegría N° 14, I.E.P Jean Piaget. Universidades: En la actualidad, Chimbote cuenta con cinco universidades. Una pública, la Universidad Nacional del Santa - UNS; cuatro privadas, la Universidad San Pedro (USP), la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote (ULADECH); y dos filiales, la Universidad César Vallejo (UCV), y una filial de la Universidad Alas Peruanas (UAP). A ellas asisten los hijos de los trabajadores del mar, pobladores que han venidos de casi todo lo confines del territorio nacional en busca de un mejor porvenir.

El primer sustrato de la cultura chimbotana fue aquella de la de los pueblos pescadores de la costa norte, influenciados antaño por los moches y chimúes y posteriormente por occidente a través de la cultura española. Durante el auge siderúrgico y pesquero, la gran migración produjo la adhesión de diversos patrones culturales tanto de la costa como de la sierra del país. Esto motiva que, por ejemplo, sean tan populares en la gastronomía el ceviche como el picante de cuy o en el baile folclórico, la marinera como el huaino y otras artes. Pero sin duda, lo más trascendente de la cultura en Chimbote lo constituyen sus escritores, entre los cuales podemos destacar a los más valiosos en sus distintos géneros: Novela: Braulio Muñoz y Fernando Cueto; poesía: Denisse Vega Farfán, Ricardo Ayllón y Augusto Rubio Acosta; cuento: Ítalo Morales; crónica: Augusto Rubio Acosta. La literatura en Chimbote es la más desarrollada de las artes. El puerto es sin lugar a dudas el epicentro cultural del interior del país, con una producción bibliográfica notable y autores destacados que han ganado los mayores premios en los géneros que cultivan. Para muestra algunos botones: Fernando Cueto (novelista) obtuvo en 2008 el segundo lugar del Premio Nacional de Novela Política; Denisse Vega (poeta) recibió en 2008 el Premio "Poeta Joven del Perú"; y Augusto Rubio Acosta (cronista) recibió en diciembre de 2008 el "Premio Nacional de Periodismo" CVR + 5 otorgado por el Consejo de la Prensa Peruana

Dice, don Víctor Nolberto Unyén Velezmoro que a comienzos del siglo XX la población de Chimbote no llegaba al millar de habitantes, recién el 06 de diciembre de 1906 el presidente Dr. José Pardo y Barreda promulga la Ley N° 417 que crea el distrito de Chimbote; la hermosa caleta de pescadores considerada por el sabio Alexander Von Humboldt como la más hermosa desde Cabo de Hornos en Chile hasta Guayaquil en Ecuador, va a albergar al diplomático, escritor, maestro y periodista Enrique D. Tovar y Ramírez, Director del Colegio Nacional "Dos de Mayo", de Caraz (1 917 - 1 922); que viene como primer administrador de la aduana de Chimbote (1924, 1925), y durante su permanencia nos va a dejar ese hermoso testimonio "Tierra de promisión: Chimbote" publicado en 1 924, dedicado a nuestro puerto con la finalidad de hacer conocer, "dentro y fuera del Perú, la importancia inconmensurable de la prodigiosa zona de este puerto, cuyo porvenir magnífico no todos logramos columbrar, pero ya avécinase a paso rápido, incontenible, arrollador". El origen de la

educación en el puerto de Chimbote, lo ubicamos entre 1900 a 1905, se inicia con el funcionamiento de la Escuela Municipal Mixta, para alumnos de instrucción primaria, cuyo local quedaba por la Plazuela de los Pescadores, donde se encuentra el busto al mártir José Olaya, en la bifurcación de las avenidas Bolognesi y Moore hacia La Caleta; convirtiéndose en Escuela Elemental Mixta, conformando el Centro Escolar de Segundo Grado N° 313, que fue ampliado hasta el Quinto Año de Primaria, exclusivo para varones; que funcionó en la tercera cuadra de la Av. José Gálvez; para pasar al lugar donde hoy funciona la I.E. N° 329 o 89002; de allí, el 17 de noviembre de 1952 se emite la R.M. N° 10323, que lo transforma en Escuela Prevocacional N° 313, trasladándose a su actual ubicación del Jr. Espinar N° 235, el 27 de octubre de 1953; el año 1971 se convierte en Escuela Integrada N° 89001. El gobierno el año 1935 crea el “Centro Escolar N° 314”, exclusivo para mujeres, que se ubicó en la Av. Bolognesi, por donde quedaba la casona de don Nicolás A. Garatea, frente a la Plaza Grau; donde hoy se instala la Plaza “Vea”; el año 1943, en que se crea la Corporación Peruana del Santa; este Centro Escolar se traslada a un local que se ubicaba por el Hotel de Turistas “Chimú”, frente al mar. El año 1944 toma el nombre de “Escuela de Segundo Grado N° 314”, conocida como la de Mandil Blanco. Chimbote por estos años bordeaba los cuatro mil habitantes. Por R.S. N° 213, del 21 de enero de 1944, se iniciaron los trabajos de edificación de su ex local frente a la Plaza de Armas de Chimbote, donde antiguamente funcionó la “Escuela Japonesa”, al que se trasladan en 1948; y que en el año 2009 luego de derribar la histórica edificación han empezado a edificar su nuevo local.

Pero, por sobre todas las cosas, una de las principales problemáticas ambientales que enfrenta la provincia es la Contaminación por partículas y gases (humos de la industria de harina, conserva de pescado y siderúrgica en Chimbote), sin embargo existen otros problemas de la misma índole que debemos enfrentar como lo son la contaminación por residuos sólidos que representan un riesgo inminente para la población que está expuesta y para los manipuladores que en el proceso de recolección, pueden contaminarse ya que por no existir un adecuado reciclaje donde se clasifique los residuos, se pueden encontrar residuos de todo tipo en la zona urbana que derivan de la actividad domésticas, que exige la ejecución de un trabajo de

responsabilidad social del tema de “Contaminación Ambiental del Suelo” en la ciudad de Chimbote.

La educación ambiental puede y debe ser una potente herramienta al servicio de la innovación, un catalizador de la mejora educativa. «La educación ambiental se reconvierte en una nueva filosofía global de la educación, acaso la más adecuada y pertinente para la sociedad tecnológica del futuro o de nuestro mañana más inmediato [...] La educación ambiental... dota [al ser humano] de la necesaria capacidad de regulación y de equilibrio que debe existir entre las necesidades y las posibilidades, a la vez que le muestra la necesidad de dominar la tecnología y sus efectos en beneficio del medio ambiente y, por tanto, del hombre y de la sociedad». La necesaria reconversión de la educación hacia el desarrollo sostenible (UNESCO, 1997) puede y debe ser un factor estratégico que incida en el modelo de desarrollo establecido para reorientarlo hacia la sostenibilidad y la equidad. Así lo asume la Estrategia Ambiental Vasca de Desarrollo Sostenible 2002-2020, donde se reconoce que la educación ambiental es una de las condiciones necesarias para avanzar hacia la sostenibilidad (Gobierno Vasco, 2002). Por lo tanto, la educación ambiental, más que limitarse a un aspecto concreto del proceso educativo, ha de ser la base de un nuevo estilo de vida, el trampolín que impulse una práctica educativa abierta a la vida de la comunidad local —y global— para que los miembros de la comunidad educativa participen, según sus posibilidades, en la tarea compleja y solidaria de mejorar las relaciones de los seres humanos, entre sí y con el medio ambiente y esta es la orientación que asume el presente trabajo de investigación

## **1.2. Origen, evolución y tendencias de la problemática**

Para el Dr. Marcelo Sarlingo la contaminación tiene una larga historia. La producción de desechos ha sido una de las características distintivas de la humanidad. Durante miles de años la lucha se centró en las medidas sanitarias, y el principal reto fue la obtención de suministros de agua sin contaminar. Estos problemas se agudizaron a medida que aumentó el número de habitantes, surgió la vida urbana (hace pocos miles de años) y se modificó el patrón de asentamiento de la mayoría de las

culturas. Pero es recién con el advenimiento de la sociedad moderna (basada en la generalizada actividad industrial y el uso de nuevas tecnologías operadas mediante combustibles fósiles) que se introdujeron nuevos contaminantes y provocaron la aparición de nuevos riesgos para la salud humana y el medio ambiente. La contaminación estaba básicamente localizada, en las primeras etapas del desarrollo urbano, a un asentamiento, un río cercano al espacio urbano, algún lugar que funcionara como vertedero de residuos o una mina. Tres mil quinientos años más tarde, a finales del siglo XX, la contaminación ha aumentado a un nivel sin precedentes, afectando a todo el planeta, y especialmente a sus mecanismos reguladores globales. La comprensión humana de las consecuencias de la creación y la eliminación de desechos, siempre ha ido muy por detrás del vertido de contaminantes al ambiente.

Dice el autor que en sociedades precedentes pueden encontrarse muchas evidencias de la existencia de rasgos característicos de la respuesta contemporánea a la planetarización de la contaminación:

- aceptación fatalista de la contaminación como consecuencia inevitable de las actividades humanas,
- autoridades que se resisten a adoptar medidas de prevención o de control,
- falta de previsión y comprensión técnica,
- el problema de encontrar responsables,
- preferencia por los arreglos sociales a corto plazo frente a las soluciones a largo plazo y
- negativa de los individuos o las empresas a asumir la responsabilidad de sus acciones.

Los intentos de controlar la contaminación son tan antiguos como el propio problema, pero la respuesta normalmente ha llegado tarde y ha sido inadecuada. Sabemos que toda actividad humana que modifique la Naturaleza provoca algún tipo de desecho. Desde la aparición de los primeros Homo Sapiens, hace aproximadamente

4.000.000 de años en el continente africano, diferentes evidencias muestran que los restos de la fabricación de instrumental lítico (lascas y choppers) se cuentan por cientos. Incluso los grupos dedicados a la recolección y la caza acumulaban grandes cantidades de desechos, particularmente en cuevas que pudieron estar ocupadas durante parte del año a lo largo de muchos siglos. Por ejemplo, el emplazamiento del Paleolítico Superior de Gare de Couze, en Francia, consistía en una zona que abarcaba una extensión de 121 por 24 hectáreas, y los arqueólogos calculan que contiene entre uno y dos millones de herramientas de piedra que cayeron en desuso. La mayor parte de los emplazamientos que ocuparon estos grupos contienen grandes cantidades de desechos procedentes de la fabricación de herramientas de piedra. Los lugares donde se sacrificaban y se desecaban los animales normalmente están llenos de herramientas de piedra que, tras quedarse sin filo, eran abandonadas. En los yacimientos de Torralba y Ambrona, ubicados en la península Ibérica, se descubrieron vestigios de animales destazados, junto a una gran diversidad de herramientas líticas, que permiten reconstruir diversas modalidades de obtención de alimentos y de utilización de los recursos. La explotación de ambos lugares parece haber durado durante años. Sin embargo, la poca densidad demográfica de los grupos de cazadores recolectores y la presión cinegética de bajo nivel que ejercían sobre los recursos, hacían que la contaminación generada por estos grupos fuera perfectamente digerida por los diferentes ecosistemas. Estos restos son los principales insumos del trabajo arqueológico, y al llegar al momento evolutivo conocido como la Revolución Neolítica (aproximadamente entre 11.000 y 8.000 años BP) la disponibilidad de información crece exponencialmente. Muchos de los emplazamientos de las primeras ciudades de Próximo Oriente están contruidos sobre enormes montañas de basura, conocidas como tells, acumulada a lo largo de los siglos. A medida que los arqueólogos excavan las sucesivas capas de desperdicios caseros, encuentran cerámicas y herramientas antiguas que ayudan a identificar a diferentes grupos de personas y a determinar las actividades que realizaban. Los restos carbonizados de alimentos y las heces fosilizadas (coprolitos), así como los restos de plantas y animales, dan información invaluable sobre las técnicas agrícolas y las dietas de las sociedades antiguas. Uno de los problemas más básicos de toda sociedad ha sido deshacerse de los excrementos y la orina humana y asegurarse un abastecimiento de

agua potable que no estuviese contaminada por estos desechos. El no haberlo conseguido la mayoría de las veces ha sido uno de los principales factores que han contribuido a que la salud de los seres humanos se deteriore. La dificultad de separar las dos funciones, y de conciliar las necesidades de salud pública y comodidad personal se puede ilustrar con la historia de una pequeña aldea de Cambridgeshire llamada Foxton, donde había un arroyo que atravesaba el asentamiento y actuaba como alcantarillado, y también como fuente de abastecimiento de agua para beber.

Posteriormente, dice el autor, el rápido crecimiento de las ciudades industriales, ligadas al desarrollo del capitalismo desde principios del siglo XIX, y especialmente con sus condiciones de hacinamiento en las viviendas, provocó espantosos problemas sanitarios. Uno de los peores lugares fueron Las Potteries, al norte de Kensington, en la misma Londres. Era una zona de tres hectáreas de donde se empezó sacar arcilla para fabricar ladrillos para los suburbios circundantes. En el gran hoyo resultante se vertieron todas las aguas residuales del vecindario. Estaba lleno de cloacas a cielo abierto y lagos estancados (uno de ellos tenía una extensión de media hectárea). A principios de la década de 1850 vivían allí más de mil personas, junto a más de 3.000 cerdos que se alimentaban de la basura. No pasaría de ser una curiosidad si no fuera porque la misma modalidad de gestión fue sugerida a fines de la década del '80 como política de gestión de residuos sólidos urbanos para la ciudad de Olavarría, legalizando una modalidad clandestina de eliminación de basuras instalada en la práctica de la población olavarriense: la de arrojar los desperdicios en los hoyos de las canteras aun cuando el camión recolector los pasa a buscar por la puerta.

La contaminación no sólo se ha extendido por todas las zonas del mundo sino que, hacia la segunda mitad del siglo XX, ha comenzado a afectar a los mecanismos globales que hacen posible la vida sobre la Tierra. La disminución del ozono y el calentamiento global son probablemente las amenazas de contaminación más graves a que jamás se ha enfrentado el mundo. A ras del suelo el ozono es un contaminante que reduce la fotosíntesis de las plantas alrededor de un veinte por ciento y que hace que a los seres humanos les resulte más difícil respirar. Sin embargo, en la estratósfera (a una distancia de la Tierra de entre diecinueve y veintinueve kilómetros), la capa de ozono absorbe la radiación ultravioleta, que es perjudicial para casi todas las formas de



vida, y reduce considerablemente la cantidad que llega a la superficie terrestre. Este ozono protector está siendo destruido por productos químicos artificiales llamados clorofluorocarbonos, o CFC. Estos gases son muy estables y pueden perdurar en la atmósfera hasta un centenar de años sin descomponerse. Suben gradualmente hacia la estratosfera, donde la radiación ultravioleta desintegra uno de los átomos de cloro y pone en marcha una compleja serie de reacciones químicas que descomponen el ozono protector. Un solo átomo de cloro puede destruir hasta 100.000 moléculas de ozono.

### **1.3. Características**

Las fuentes de contaminación por actividades del hombre son principalmente las industrias, los hogares y los transportes. La combustión, la agricultura, la minería e incluso la guerra conforman fuentes permanentes de contaminación que contribuyen a generar los aproximadamente 400 millones de toneladas anuales de residuos peligrosos. Ejemplos más específicos de fuentes de contaminación son las plantas químicas, las plantas de carbón, las refinerías, los incineradores, la quema de vegetación... y muchísimas más. De hecho, la mayoría de las cosas que son útiles para el ser humano producen muchísima contaminación: los autos arrojan gases tóxicos por los tubos de escape, las industrias y las casas generan kilos y kilos de basura además de desechos líquidos, la quema del carbón necesaria para generar electricidad emite gases tóxicos, los plaguicidas y fertilizantes liberan sustancias peligrosas al aire y los desodorantes y ambientadores liberan clorofluorocarbonos que contaminan el aire.

Hay tres tipos básicos de contaminación: del aire, del agua y del suelo. Pese a la existencia de algunas variantes o subtipos, es conveniente su síntesis antes de conocer profundamente cada tipo.

Contaminación del aire. Es a menudo invisible para las personas, pero en otras ocasiones, la concentración de partículas nocivas se hace mayor y puede notarse. Este tipo de contaminación se produce por efecto de la liberación de sustancias químicas y partículas a la atmósfera terrestre. Los contaminantes más usuales son el dióxido de azufre, el monóxido de carbono, los clorofluorocarbonos y los óxidos de nitrógeno.

Contaminación del agua. Afecta la calidad del agua impidiendo la posibilidad de beberla o usarla para otros fines humanos. El agua contaminada no es clara sino turbia, huele y sabe mal y puede contener partículas visibles o invisibles peligrosas para la vida. Es ocasionada principalmente por la descarga de aguas residuales y la eliminación de desechos sólidos.

Contaminación del suelo. La mayoría de los contaminantes que afectan el agua lo hacen también con el suelo y del mismo modo, la superficie agrícola natural se ve afectada. Esta contaminación puede dañar a plantas y animales por productos como los pesticidas.

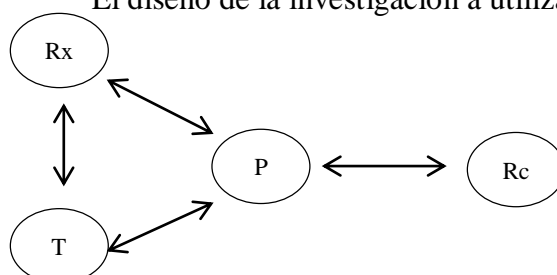
#### 1.4. Metodología

La presente investigación, por su naturaleza, se enmarca en el paradigma de Investigación Socio crítico, Tecnológico, Cuasi-experimental porque según la finalidad busca solucionar las deficiencias en los procesos de identidad ambiental de los estudiantes, familiares y comunidad en general a través de propuesta de un Programa de Actividades Ecológicas Extracurriculares para superar la Ausencia de contenidos que orienten la conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote. De acuerdo a la metodología de trabajo, la investigación determinará la relación de ambas variables de tipo causal.

#### 1.5. Nivel y tipo de investigación

Por las características de la investigación, esta se enmarca en el Nivel de Investigación Aplicada, de Tipo Socio Critica Propositiva

El diseño de la investigación a utilizarse es el siguiente:



Leyenda:

Rx = Diagnóstico de la realidad

T = Estudios teóricos o modelos teóricos.

P = Propuesta

Rc = Realidad cambiada

## **1.6. Población y muestra**

### **– Población.**

La población lo constituyen todos los estudiantes del nivel secundario de la institución educativa experimental de la Universidad del Santa, los padres de familia y las autoridades.

### **– Muestra**

Son los 33 estudiantes de la sección “A” y “B” del 3ro de secundaria de la Institución educativa experimental de la universidad del Santa. Son los estudiantes que han desarrollado asignaturas de ecología, biología, zoología y química; 11 padres de familia y 15 miembros de la comunidad en su calidad de autoridades

## **1.7. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **A. Métodos:**

Método histórico. Ha permitido el conocimiento de las distintas etapas del objeto de estudio en su sucesión cronológica, Para conocer la evolución y desarrollo del objeto estudiado en la investigación se hizo necesario revelar su historia, las etapas principales de su desenvolvimiento y las conexiones históricas fundamentales. Mediante el método histórico se analizó la trayectoria concreta de la teoría, su condicionamiento a los diferentes períodos de la historia, mirada esencial desarrollada en el Capítulo I.

Método sistémico. Sirvió para modelar el objeto mediante la determinación de sus componentes, así como las relaciones entre ellos. Esas relaciones determinaron, por un lado la estructura del objeto; y, por otro su dinámica, fundamentalmente, determinadas en la Matriz de la Investigación.

Método sintético. Proceso utilizado mediante el cual se relacionaron hechos aparentemente aislados. Esto consiste en la reunión racional de varios elementos dispersos en una nueva totalidad, se presenta más en el planteamiento de la hipótesis.

Método lógico. Permitió la observación las variables estudiadas, la elaboración de la Matriz de relaciones lógicas, problema, objeto de estudio, objetivo general, campo de acción, hipótesis, tareas (objetivos específicos), formulación de conclusiones.

Método dialéctico: Para explicar las leyes que rigen las estructuras económicas y sociales, sus correspondientes superestructuras y el desarrollo histórico del contexto, en el que se desarrolla la investigación.

#### B. Técnicas e instrumentos:

Observación: Consiste en el registro sistemático, viable y confiable de comportamiento o conducta manifiesta. Su instrumento de medición es la ficha de observación. Puede utilizarse como instrumento de medición en muy diversas circunstancias.

Entrevista: Este procedimiento es altamente valioso y útil para recabar informaciones actualizadas que probablemente no están disponibles en las publicaciones escritas; permite la búsqueda de soluciones puntuales en el ámbito escolar, familiar, laboral, científico, periodístico, etc.

Cuadernillo de preguntas: permitirá recoger y registrar los datos que constará de 15 ítems para los estudiantes, familiares y autoridades.

Fichaje: Permite recoger información teórica sobre el problema de investigación que se encuentra en los diferentes escritos. Su instrumento es la ficha.

### C. Análisis estadístico de los datos:

Para el análisis de los datos seguiremos los siguientes pasos:

Seriación: Se ordenan los instrumentos de recolección de datos.

Codificación: Se codifican de acuerdo al objeto de estudio. Consiste en darle un número a cada uno de los instrumentos.

Tabulación: Aplicados los instrumentos se procede a realizar la tabulación, empleando la escala numeral. Se tabulará cada uno de los instrumentos aplicados por separado.

Elaboración de cuadros: Los instrumentos tabulados nos permitirán elaborar cuadros o tablas por cada uno de los instrumentos. Los cuadros o Tablas elaboradas nos permiten realizar un análisis e interpretación de los datos recogidos y así poder comprobar la hipótesis de estudio planteada.

## **1.8. Procedimientos de investigación**

Coordinación con las autoridades de la IE.

Elaboración de instrumentos para recolectar datos.

Aplicación de instrumentos.

Validación de datos recogidos.

Procesamiento de los datos recogidos.

Análisis de resultados.

Elaboración del informe del proyecto de investigación.

Sustentación del informe de investigación.

**CAPÍTULO II:**  
**FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA,**  
**EPISTEMOLÓGICA, CIENTÍFICA**  
**Y TÉCNICA DE LA**  
**INVESTIGACIÓN**

## **CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA, EPISTEMOLÓGICA, CIENTÍFICA Y TÉCNICA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Introducción**

Después de haber revisado, libros e investigaciones en las principales bibliotecas de las universidades de la localidad y del país, haber visitado páginas web se han encontrado fuentes muy interesantes y que tienen mucha relación con las variables de estudio.

En el nivel internacional se ha encontrado que Berenger y otros (2002) han realizado la investigación en Salamanca España titulada “La medida de las actitudes ambientales: propuesta de una escala de conciencia ambiental”. Para lo cual trabajaron con las siguientes dimensiones: Variables personales a nivel específico, variables personales a nivel general, variables contextuales a nivel específico, variables sociodemográficas, temas ambientales. El cuestionario de actitudes fue pasado a una muestra total de 1433 madrileños y madrileñas (656 hombres y 777 mujeres). Los resultados muestran un alto grado de preocupación por el medio ambiente. El 71.7% de las personas encuestadas manifiestan estar altamente preocupadas por el medio ambiente frente al 44.7% de preocupación social. Respecto a las variables sobre actitudes específicas, la población de Madrid conoce, a nivel abstracto, los principales problemas ambientales obteniendo en general puntuaciones altas salvo para los temas del agua disponible para uso humano y las basuras. En cuanto al nivel de valoración, los datos muestran una alta preocupación por la mayoría de los temas, especialmente los relacionados con la basura, contaminación, biodiversidad y ruido, problemas típicamente urbanos. También es de destacar el bajo nivel de preocupación sobre el agua y el transporte urbano. En cuanto a los niveles de facilitación de la conducta ambiental. Concluyen diciendo que La preocupación personal manifestada por los madrileños hacia el medio ambiente es muy elevada. Si bien este aspecto es absolutamente crucial para la gestión y mantenimiento responsable del medio

ambiente, se ha de admitir que ya no es un hecho especialmente relevante como dato. Estos resultados muestran la necesidad de diferenciar entre la preocupación general y la específica. De manera que, a diferencia de lo que se ha defendido en muchas ocasiones en la literatura, la preocupación ambiental no es una. Es decir, existen distintos aspectos de la actitud ambiental que son relevantes para comprenderla y, aunque relacionados, muestran dimensiones distintas de ésta. Evidentemente este hecho tiene claras implicaciones teóricas y prácticas. Desde el punto de vista teórico cuestiona una visión clásica y estática de la actitud ambiental (rasgo), facilitando una visión dinámica tanto de la actitud como de la conducta ambiental en función de otras variables individuales, sociales y contextuales. Desde el punto de vista práctico implica la necesidad de localizar las fuentes de incompatibilidad y compatibilidad entre la actitud y la conducta ambiental. Aspecto éste que sin duda influye en la formación y mantenimiento de la actitud y conducta ambiental.

En el ámbito nacional Zeballos (2005), desarrolló una investigación titulada “Impacto de un proyecto de educación ambiental en estudiantes de un colegio en una zona marginal de Lima” el trabajo fue de tipo experimental, con una muestra de 120 estudiantes de educación secundaria, 60 del grupo experimental y 60 del grupo de control de dos instituciones de fe y alegría, una arborizada y la otra desértica, después de aplicar el programa y procesar las encuestas arribó a las siguientes conclusiones: La Gestión del Proyecto de Educación ambiental que implementó áreas verdes y jardines en el Colegio Fe y Alegría 43 La Salle ha permitido mejorar la calidad de vida de sus estudiantes en los términos definidos en la Introducción de este estudio, en la medida que ha mejorado la satisfacción en las condiciones de vida que experimentan, ha contribuido a mejorar la percepción de la vida y el incremento de los valores como la alegría, la paz y la confianza, así como sus aspiraciones y expectativas personales. Así mismo La Gestión del Proyecto de Educación ambiental ha logrado un impacto positivo y consistente en el cuidado del ambiente y el aprecio por las plantas y las áreas verdes en general de los estudiantes del Colegio, lo que redunda definitivamente en un impacto ecológico en la zona debido a la actitud generada de aprecio por el cultivo y respeto a las plantas y áreas verdes. Finalmente Es posible encontrar un sentido simbólico trascendente en las plantas presentes en el espacio del estudio por su



identificación con un ser querido o una persona significativa para la comunidad escolar.

Una encuesta nacional llevada a cabo en 1997 y publicada por el Banco Mundial (2000) sobre actitud ambiental demostró que sólo el 17% de la población peruana tiene un conocimiento adecuado sobre los problemas ambientales, el 62% tiene un conocimiento promedio y el 21% tiene poco o ningún conocimiento. Sin embargo el 85% de la población consideraba que los problemas ambientales deben ser prontamente resueltos. En el departamento de Puno, Canales (2002) describe y explica su trabajo: “Desfile ecológico, una estrategia de educación ambiental en la ciudad de Puno” Desde el año 1992, se ha promovido en la ciudad de Puno, el desfile ecológico, que se realiza cada 5 de junio (Día mundial del Medio Ambiente) Este desfile ecológico ha sido promovido por APECO PUNO, durante los 3 primeros años APECO PUNO ha asumido la conducción del desfile ecológico, a partir del cuarto año se ha conformado el comité multisectorial de ecología y medio ambiente (CMDEMA-PUNO), este comité está conformado por 18 instituciones públicas y privadas representativas de la ciudad de Puno, quienes se responsabilizan de la organización de los desfiles ecológicos cada 5 de junio, el resultado de la organización del primer desfile ecológico, ha sido una buena estrategia para sensibilizar a través de la participación de los educandos desde el nivel inicial, primaria, secundaria y superior. Actualmente, el desfile ecológico no solo se realiza en la ciudad de Puno, sino ha sido replicado en forma voluntaria en las localidades del departamento. El objetivo del desfile, es promover la conciencia ambiental en la población en general sobre la protección, conservación y manejo de los recursos naturales y medio ambiente. Así mismo este desfile está en el calendario escolar de los centros educativos de la región, en el desfile participan estudiantes de la educación y no formal portando carteles alusivos a la problemática ambiental, así mismo se organizan presentaciones teatrales y dramatizaciones sobre el cuidado del medio ambiente y los recursos naturales.

## **2.2. Base Teórica**

### **LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL**

Los problemas ambientales son todos aquellos que están involucrados en el deterioro de los componentes del ambiente y comprometen la calidad de vida de sus habitantes, es decir todas las especies y su habitat, así como los ecosistemas. A continuación se mencionan los problemas ambientales.

#### **Contaminación del suelo.**

Velásquez y Fernández (1998). El suelo puede definirse como una interface que delimita la litosfera de la atmosfera, la hidrósfera y la biosfera. Por tanto, el suelo en aquellas zonas donde existe es la capa superficial de la litosfera, es de importancia vital para los innumerables organismos que viven sobre él y de acuerdo con sus riquezas el hombre ha establecido sus poblaciones a lo largo de la historia. El suelo se contamina generalmente por la concentración de uno o varios elementos o compuestos, que causan modificaciones o alteraciones en su función de amortiguadora y ello causa que este suelo contaminado no pueda utilizarse a menos que se someta a tratamientos, los principales contaminantes del suelo son la basura, los abonos artificiales y los pesticidas.

Rios (1998). Las basuras son desechos sólidos de materiales que el ser humano considera no utilizables, dan mal aspecto al paisaje y lo contaminan, se entiende por desechos la amplia variedad de materiales que, la sociedad de consumo, son desechados por los individuos, por los hogares, por el comercio y por la industria. La gran mayoría de los desechos son sólidos entre los cuales esta: el papel, el cartón, los recipientes de vidrio, de plástico, ropa vieja, artefactos eléctricos dañados, automóviles chocados, maquinarias abandonadas en los campos. La basura arruina la belleza de nuestro entorno natural, de nuestro hogar, colegio, barrio, ciudad y país, con ella se reproducen desde ratas hasta mosquitos y con ellas serias enfermedades.

## **Contaminación del aire.**

El aire está compuesto por oxígeno y nitrógeno cuando otras sustancias llamadas gases entran en el aire esta se contamina.

Freijo (1998). Los usos sociales y el desarrollo tecnológico nos han llevado a tener una fuerte dependencia de las energías fósiles. En especial del petróleo, es cierto que la falta de tecnología adecuada hizo que el petróleo se transformara en algo vital en la dinámica social e industrial, desplazando al carbón, también de origen fósil, a partir de ahí, el consumo del petróleo ha venido por herencia, es decir el desarrollo tecnológico basado en lo que ya existe, el petróleo es la cuna básica del CO<sub>2</sub>. Este gas es el responsable, junto con otros (CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, SF<sub>6</sub>, HFCs, PFCs), de deteriorar seriamente la atmosfera, concretamente la muy conocida capa de ozono. Actualmente ya no se trata de respirar contaminación, sino también de poner en juego la subsistencia de vida del planeta.

Actualmente, producto del avance tecnológico, ya se conoce y se está utilizando en muchos países también en el nuestro, energías limpias y renovables como la energía solar, la energía eólica, la energía geotérmica el biodiesel, la utilización de alcoholes como gases y el hidrógeno del agua como combustible, pero estas alternativas de energía atentará contra las grandes empresas petroleras transnacionales, que tienen mucho dinero en juego?

Kechichian (1997). Los principales contaminantes de la atmosfera son los siguientes: Partículas en suspensión como el plomo que son emitidos por el parque automotor, Óxidos de carbono producidos por la quema de combustibles fósiles y por el parque automotor, hidrocarburos no combustionados, óxidos y otros compuestos de azufre emitidas por la empresas siderúrgicas y químicas, óxidos de nitrógeno producidos por las industrias químicas y de fertilizantes.

García (1998). El efecto invernadero es una expresión que indica claramente cuál es la dinámica que estamos padeciendo. Los rayos del sol no son filtrados como antes del deterioro de la capa de ozono y tampoco se produce un efecto de rechazo del calor que estos traen consigo. Así igual que en un invernadero el calor entra pero no

sale reflejado. Esto es, de la radiación que recibimos del sol, parte es reflejada al espacio pero no toda la necesaria, pues la acumulación de determinados gases (los gases invernaderos) en la atmósfera no permite tal reflejo de calor al espacio, quedando retenido en nuestro mundo. El resultado final es el aumento de temperatura.

### **Contaminación del agua.**

Rios (1998). El agua es un vital compuesto, necesario tanto para el hombre como para los vegetales y animales. Está formado por 2 átomos de hidrógeno y uno de oxígeno, la podemos encontrar en forma de granizo, nieve, hielo, lluvia, charcos, laguna, ríos, mezclada con el aire y en las nubes. Las aguas cuando son puras para el consumo humano, se denominan potables. Se caracterizan por ser: frescas, transparentes, sin olores y libres de microorganismos. Las aguas que son sucias, con microorganismos e impurezas, se le llama impotables. No sirven para el consumo humano y puede ocasionar serias enfermedades como diarreas, tifoidea y muchos otros más.

Altamirano (1994). Las causas principales de la contaminación del agua son la explosión demográfica y el desarrollo industrial. El crecimiento vertiginoso de la población, trae como consecuencia el nacimiento de invasiones y asentamientos humanos que carecen de servicios básicos de agua potable y desagüe, la administración pública no puede atender estas necesidades, por otro lado las industrias como la minería emite altas cantidades de contaminantes que llegan a los ríos de la costa sierra y selva. Las ciudades que se encuentran en la costa tienen colectores que llevan aguas contaminadas al mar, matando la vida marina.

García (1998). La industria (grandes, pequeñas y medianas empresas) y los malos hábitos de muchos ciudadanos (sociedad) también juegan un papel fundamental en la contaminación de las aguas subterráneas.

### **Contaminación sonora (Contaminación acústica, 2016).**

También llamada contaminación acústica o contaminación auditiva y se refiere al exceso de sonido que altera las condiciones normales del ambiente en una determinada zona. Si bien el ruido no se acumula, traslada o mantiene en el tiempo

como si lo es en las otros tipos contaminaciones, causa grandes daños en la calidad de vida de las personas por sus efectos negativos en la salud auditiva, física y mental de las personas. El sistema auditivo se resiente ante una exposición prolongada a la fuente de un ruido, aunque esta sea de bajo nivel. El déficit auditivo provocado por el ruido ambiental se llama socioacusia. Una persona cuando se expone de forma prolongada a un nivel de ruido excesivo, nota un silbido en el oído, ésta es una señal de alarma. Inicialmente, los daños producidos por una exposición prolongada no son permanentes, sobre los 10 días desaparecen. Sin embargo, si la exposición a la fuente de ruido no cesa, las lesiones serán definitivas. La sordera irá creciendo hasta que se pierda totalmente la audición. Las principales causas de la contaminación acústica son aquellas relacionadas con las actividades humanas como el transporte, la construcción de edificios y obras públicas, las industrias, entre otras. Organismos internacionales han comentado, que se corre el riesgo de una disminución importante en la capacidad auditiva, así como la posibilidad de trastornos que van desde lo psicológico (paranoia, perversión) hasta lo fisiológico por la excesiva exposición a la contaminación sónica. Un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), considera los 70 DB (a), como el límite superior deseable.

## **CUMBRES, CONGRESOS Y PACTOS INTERNACIONALES EN FAVOR DEL MEDIO AMBIENTE**

Conservación del medio ambiente según Altamirano (1994). Conservar es el proceso en el cual el hombre utiliza los recursos de la naturaleza sin causar daños al medio ambiente, ni reducir su capacidad productiva, con el objetivo de asegurar el mejor beneficio para la sociedad. Es el manejo y uso humano de organismos y ecosistemas con el fin de garantizar el sostenimiento de dicho organismo. La conservación incluye: la protección, mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento de poblaciones y ecosistemas.

### **A nivel mundial**

Existe gran preocupación a nivel mundial esto lo podemos observar en el desarrollo de cumbres, congresos y pactos internacionales en favor del medio ambiente entre se presentan algunas.

## **Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).**

Este acuerdo internacional concertado entre los diferentes Estados, empezó a gestarse en la década de los 60. Tiene por finalidad velar por que el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituya una amenaza para su supervivencia. La CITES se redactó como resultado de una resolución aprobada en una reunión de los miembros de la IUCN (Unión Mundial para la Naturaleza), celebrada en 1963. El texto de la convención fue finalmente acordado en una reunión de representantes de 80 países celebrados en Washington DC., Estados Unidos de América, el 3 de marzo de 1973, y entró en vigor el 1 de julio de 1975. Se concibió en el marco de espíritu de cooperación que traspasa fronteras. Hoy en día, ofrece diversos grados de protección a más de 30.000 especies de animales y plantas, bien se comercialicen como especímenes vivos, como abrigos de piel o hierbas disecadas. De los numerosos convenios internacionales sobre medio ambiente, el Convenio CITES es el que más éxito ha tenido hasta la fecha, habiendo sido firmado por más 140 países. El convenio CITES no persigue la prohibición total del comercio de especies salvajes sino el que este comercio se realice de forma sostenible con criterios científicos de forma que sea una fuente duradera de riqueza, estimada por todas las poblaciones locales y por los gobiernos respectivos. El comercio únicamente se prohíbe en casos límite de especies al borde de la extinción. El convenio contempla tres grados de protección para las especies de flora y fauna silvestres, el primero: Especies de comercio controlado siempre que procedan de un país determinado; Especies de comercio controlado con independencia del país de procedencia, sea firmante o no del convenio y Especies de comercio prohibido salvo determinadas excepciones, también con independencia del país de procedencia.

## **Informe del club de Roma 1972.**

En el año 72 se da el primer informe mundial de la crisis ambiental, se trata del informe del club de Roma sobre los límites del crecimiento. Este informe plantea la necesidad de frenar el crecimiento de la población humana, ya que es uno de los principales factores del deterioro del medio ambiente, así mismo también explica que los recursos naturales son finitos, lo que no lleva a pensar que a mayor crecimiento de

la población, mayores serán las carencias para las mayorías. El informe de Roma fue un paso importante para la discusión a nivel internacional el problema ambiental.

### **Estocolmo, conferencia mundial sobre medio ambiente.**

A partir del informe del club de Roma, que advierte sobre el crecimiento acelerado de la población, la ONU organiza la primera conferencia mundial sobre medio ambiente también conocida como , medio humano, la cual se llevó a cabo en Estocolmo, Suecia en el año 1972, en donde se reconoce la responsabilidad del hombre sobre los riesgos y daños incalculables que puede provocar en su entorno, sino aplica de manera responsable sus conocimientos, por lo que plantea la necesidad de “Educar para comprender el mundo”.

### **El Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono.**

El Protocolo de Montreal, que se acordó tras una serie de reuniones y negociaciones rigurosas en la sede de la Organización Internacional de la Aviación Civil en Montreal (de donde deriva su nombre), entró en vigor el 1 de enero de 1989, cuando 29 países y la CEE, que representan aproximadamente el 82% del consumo mundial, lo habían ratificado. A partir de entonces muchos otros países lo han ratificado. En el Protocolo se establece la "eliminación" de las sustancias que agotan la capa de ozono como su "objetivo final."El Protocolo fue solamente un primer paso, conforme se concibió entonces. Pero una vez acordado, los acontecimientos se sucedieron a velocidad sorprendente. Las nuevas pruebas científicas pusieron de manifiesto que sería preciso adoptar controles mucho más estrictos y mayores, y los gobiernos y la industria obraron en mayor medida y más rápidamente de lo que se había creído posible. El Protocolo de Montreal de 1987 ha tenido varias revisiones, entre ellas la Enmienda de Londres de 1990, la enmienda de Copenhague de 1992 y la Enmienda de Montreal de 1997. La 15 Reunión de las partes se celebró en Nairobi a mediados de noviembre de 2003.

### **Convenio de Aarhus.**

El Convenio sobre el Acceso a la Información, la Participación del Público en la Toma de Decisiones y el Acceso a la Justicia en Materia de Medio Ambiente, más conocido como Convenio de Aarhus por ser ésta la ciudad danesa en donde se firmó el 25 de junio de 1998, es un convenio internacional adoptado en el marco de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas. Se presenta como la normativa más avanzada en lo que a democracia participativa en materia de medio ambiente se refiere, y sus implicaciones, como su propio título refleja, alcanzan al acceso a la información ambiental, la participación pública en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente. El objetivo del Convenio es entonces, sensibilizar a los ciudadanos ante los problemas medioambientales, favoreciendo el acceso a la información y una mayor participación pública en el proceso de toma de decisiones. El Convenio Aarhus está en vigor desde el 30 de octubre de 2001 para los más de 20 países ratificantes.

### **Convenio Marco sobre la Diversidad Biológica.**

En 1987, el Consejo de Administración del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), reconoció la necesidad de incrementar y canalizar los esfuerzos internacionales para proteger la diversidad biológica del planeta. Desde ese momento, diversas instituciones globales como la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) hicieron sus aportes hasta llegar a un primer borrador del convenio. El proceso formal de negociaciones se inició en febrero de 1991, cuando el Grupo de Trabajo cambió su denominación a Comité Intergubernamental de Negociación de un Convenio sobre la Diversidad Biológica. La fecha impuesta para la firma del Convenio, la cual debería suceder durante la Convención de las Naciones Unidas del Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), más conocida como la "Cumbre de la Tierra", sirvió como incentivo para el acuerdo final sobre el contenido del Convenio, el cual se suscribió el 5 de junio de 1992, entrando en vigor 18 meses después. Los objetivos del Convenio son: la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación, justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso



adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada. El Convenio ha creado un foro mundial, en el que los gobiernos, las organizaciones no gubernamentales, los círculos académicos, el sector privado y otros grupos o individuos interesados intercambian ideas y comparan estrategias. Las actividades de los países en desarrollo relacionadas con el Convenio pueden recibir apoyo del mecanismo financiero del Convenio: el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), que a finales de 1999 había contribuido con casi mil millones de dólares para proyectos de diversidad biológica en más de 120 países. La Séptima Conferencia de las Partes del Convenio sobre Biodiversidad se celebró en Kuala Lumpur, Malasia en febrero de 2004.

### **Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC).**

El objetivo primordial del Convenio sobre Cambio Climático que se firmó el 9 de mayo de 1992 en Nueva York, (Estados Unidos), es el de estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, a niveles que no produzcan cambios peligrosos para el sistema climático. La Convención se negoció en poco más de dos años, y actualmente unos 185 países la han ratificado, quedando así jurídicamente vinculados en virtud de la misma. El tratado entró en vigor el 21 de marzo de 1994. La Convención sobre el Cambio Climático se centra en un problema especialmente inquietante: se está alterando la forma en que la energía solar interactúa con la atmósfera y escapa de ella, y esto quizás modifique el clima mundial. Una de las consecuencias sería el aumento de la temperatura media de la superficie de la Tierra en un 2% para el próximo siglo y cambios en las pautas meteorológicas a escala mundial. Tampoco se pueden descartar otros efectos imprevistos. Si bien un 2% puede no parecer mucho, tomando a la Tierra en su conjunto, ello equivale a retener el contenido energético de 3 millones de toneladas de petróleo por minuto. La Convención ha sido concebida de forma que permita a los países reforzar o atenuar sus disposiciones de acuerdo con los últimos descubrimientos científicos. Por ejemplo, pueden convenir en adoptar medidas más específicas (como reducir en un cierto grado

las emisiones de los gases de efecto invernadero), aprobando "enmiendas" o "protocolos" a la Convención.

### **EL Protocolo de Kioto.**

En 1997, los gobiernos respondieron a la creciente presión del público en favor de la adopción del Protocolo de Kioto (Un protocolo es un acuerdo internacional autónomo pero vinculado a un tratado existente) Ello significa que el protocolo sobre el clima comparte las preocupaciones y los principios establecidos en la Convención sobre el Cambio Climático. Luego, basándose en ellos, añade nuevos compromisos, que son más enérgicos y mucho más complejos y detallados que los estipulados en la Convención. Como el Protocolo de Kioto virtualmente ha de afectar a todos los principales sectores de la economía, se considera que es el acuerdo de más largo alcance jamás adoptado sobre medio ambiente y desarrollo sostenible. Establece objetivos jurídicamente vinculantes y calendarios para disminuir las emisiones de los países desarrollados. La Convención alentó a estos países a estabilizar las emisiones; a través del Protocolo han de asumir el compromiso de reducir sus emisiones colectivas por lo menos en un 5%. Los niveles de emisiones de cada país se calcularán como un promedio de los años 2008-2012; estos cinco años son conocidos como el primer período de compromiso. Los gobiernos deberán "demostrar para el año 2005 un avance concreto" hacia la consecución de esa meta. El Protocolo de Kioto obliga a limitar las emisiones conjuntas de seis gases de efecto invernadero en un 5,2% para el conjunto de países industrializados durante el periodo 2008-2012. A pesar de la negativa estadounidense de firmar el convenio, país que supone el 36,1 % de las emisiones totales de los países desarrollados, tendrá que cumplir tarde o temprano con la normativa internacional que supone Kioto. El Protocolo ha sido ratificado por 124 países (incluyendo Japón y los estados miembros de la Unión Europea) que suman el 44,2% de las emisiones realizadas por los países industrializados. Para su entrada en vigor era necesario un mínimo de 55 países y que entre ellos sumasen el 55% de esas emisiones. Con la entrada de Rusia, que aportó un 17,4% de emisiones, la cifra se superó con creces. El 16 de Febrero de 2005 será entonces una fecha histórica para el planeta, será recordada como el día en que empezó a funcionar legalmente el primer tratado ecológico mundial.

### **El Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología.**

Aprobado en enero de 2000, es un acuerdo subsidiario al Convenio de Biodiversidad para abordar los riesgos potenciales que plantea el comercio transfronterizo y la dispersión accidental de organismos vivos modificados por medio de la biotecnología moderna. Uno de los objetivos del tratado, es el fomento el uso seguro de los productos transgénicos, tema que despierta una encendida polémica global, liderada por Estados Unidos y Europa. El Protocolo permite que los gobiernos señalen si están o no dispuestos a aceptar las importaciones de productos agrícolas que incluyan organismos vivos modificados, comunicando su decisión a la comunidad mundial a través de un centro de información sobre seguridad de la biotecnología, mecanismo establecido para facilitar el intercambio de información y de experiencias sobre organismos vivos modificados. Las negociaciones para un protocolo se llevaron a cabo por primera vez en Jakarta, en noviembre de 1995. La fase final de estas conversaciones se realizó en Cartagena de Indias (Colombia) con la asistencia de más de 175 países, reunión a nivel ministerial, durante la cual los gobiernos presentes firmaron el protocolo. En junio de 2003 la República de Palau se convirtió en el Estado número 50 en ratificar el Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad, lo que permitió su entrada en vigor. La primera reunión de la Conferencia de las Partes que han ratificado el Protocolo tuvo lugar en Kuala Lumpur, Malasia, en febrero de 2004.

### **Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes.**

El Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos y Persistentes (COP), también conocido como el "Convenio de COP's", fue firmado por representantes de más de cien países de todo el mundo en mayo del 2001 en Estocolmo, Suecia. El Convenio es un instrumento internacional para el control y eliminación de 12 compuestos peligrosos que han sido agrupados bajo el calificativo de "la Docena sucia". El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) anunció la entrada en vigor del convenio para el 17 de mayo de 2004 luego de que Francia se convirtiera en el 50° estado en ratificar el acuerdo. El convenio centra su atención en la llamada "Docena sucia" que se divide de la siguiente manera: nueve compuestos químicos prioritarios a ser eliminados, de ellos ocho son plaguicidas: aldrin, endrin, dieldrin, toxafeno, mirex, heptacloro, DDT, clordano, y un

producto de uso industrial: PCB, y tres cuya generación deberá ser reducida al máximo el: HCB, que puede ser plaguicida o producto industrial, y dos subproductos generados de manera no intencional: dioxinas y furanos. Los Contaminantes Orgánicos Persistentes son productos y subproductos de la actividad industrial humana que se definen por su volatilidad, su gran estabilidad química y su capacidad para acumularse en los tejidos grasos de los organismos vivos. En concentraciones extraordinariamente bajas, estas sustancias son capaces de inducir trastornos hormonales, nerviosos, inmunológicos y reproductivos, así como cánceres y tumores de múltiples tipos.

### **Cumbre del desarrollo sostenible de las Naciones Unidas.**

A fines de septiembre, en la Cumbre de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, en Nueva York, los líderes mundiales adoptaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que es un conjunto de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para acabar con la pobreza, luchar contra la desigualdad y enfrentar el cambio climático para el año 2030. También conocido como Objetivos Mundiales (Global Goals en inglés), los ODS se basan en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), que eran ocho y que los Estados Miembros se comprometieron a alcanzar en 2015. Los ODM, adoptados en el 2000, tenía una amplia gama de temas que incluía combate a la pobreza, el hambre, las enfermedades, la desigualdad de género, y el acceso al agua y saneamiento. Aunque se hayan realizado avances con los ODM, se prevé que los ODS irán más y abordarán la raíz de las causas de la pobreza y la necesidad universal de desarrollo para todas las personas.

### **A nivel nacional**

El Estado debe preocuparse del problema de la contaminación, dando leyes severas, controlando su cumplimiento y sancionando a los transgresores. El problema ambiental es un problema que afecta al bien común y a la calidad de la vida, y, en consecuencia, no puede quedar al libre albedrío de las personas. El bien común es una responsabilidad del Estado como representante del bienestar de todos los ciudadanos. El Perú ha firmado y ratificado varios tratados internacionales, comprometiéndose a conservar el medio ambiente y el patrimonio natural y cultural. La Constitución

Política del Perú (1993), Capítulo II, De los Tratados, Art. 55, establece que: "Los tratados celebrados por el Estado y en vigor forman parte del derecho nacional".

### **Tratados, convenciones, convenios y protocolos.**

Los principales tratados firmados y ratificados por el Perú, referentes al medio ambiente, los recursos naturales y la conservación del patrimonio natural y cultural son los siguientes:

- Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América (Washington, 1940). Ratificada por el Perú en 1946. Es un compromiso para proteger áreas naturales y especies de flora y fauna.
- Convención para el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Extinción (CITES). Firmada en 1973 y ratificada por el Perú en 1974. Compromete a establecer controles de comercio de productos y especies de flora y fauna amenazadas de extinción.
- Acuerdo entre Perú y Brasil para la conservación de la flora y de la fauna de la Amazonía. Firmado en 1975 y que compromete a los dos países a cooperar en la conservación de la flora y fauna amazónicas.
- Tratado de Cooperación Amazónica. Firmado en 1978 entre 8 países (Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Surinam y Venezuela) para cooperar en un desarrollo armónico de la Amazonía.
- Acuerdo entre Perú y Colombia para la conservación de la flora y de la fauna de la Amazonía. Firmado en 1979. Establece un compromiso entre ambos países para cooperar en la conservación de la flora y fauna silvestres.
- Convenio para la Conservación y Manejo de la Vicuña. Firmado entre Perú, Bolivia, Chile y Ecuador en 1979, y adherido por Argentina. Establece las normas y la cooperación entre los cinco países para la conservación y el aprovechamiento de la vicuña y el comercio de sus productos.

- Convención para la protección del patrimonio mundial cultural y natural. Establecida por la UNESCO en 1972 y ratificada por el Perú en 1981. Establece un compromiso mundial para proteger el patrimonio cultural y natural del mundo y de los países.

- Convenio sobre Diversidad Biológica. Firmado en Río de Janeiro en 1992 y ratificado en 1993, establece los compromisos mundiales y nacionales referentes a la identificación y monitoreo de la biodiversidad; la conservación in situ (áreas protegidas, introducción de especies foráneas, mantención y protección los conocimientos de las poblaciones locales) y ex situ (colecciones biológicas y bancos genéticos); el uso sostenible de los componentes de la biodiversidad; la investigación, capacitación, educación y conciencia públicas; el control y minimización de impactos negativos; el acceso a los recursos genéticos y a la tecnología; el intercambio de información y cooperación entre los países desarrollados y en desarrollo para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

- Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono. Adoptada el 22 de marzo de 1985. Está orientada a proteger la capa de ozono.

- Protocolo de Montreal sobre Sustancias que Agotan la Capa de Ozono. Adoptada el 16 de setiembre de 1987. Establece normas para prohibir o limitar el uso de sustancias que afectan la estabilidad de la capa de ozono.

- Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación. Adoptada el 22 de marzo de 1989. Establece normas para el transporte y la disposición internacional de desechos peligrosos (radiactivos y tóxicos).

- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Adoptada el 4 de junio de 1992. Establece el marco internacional para encauzar acciones conjuntas para la prevención de los cambios climáticos a nivel global.

- Convención Relativa a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de aves acuáticas (RAMSAR, 1971). Ratificada por el

Perú. Se refiere al compromiso internacional de proteger sitios húmedos que son utilizados por las aves migratorias para descanso.

- Convenio OIT No. 169. Ratificado por el Perú. Se refiere a garantizar los derechos culturales y de tierras de los pueblos indígenas y de poblaciones minoritarias.

### **Decisiones del Acuerdo de Cartagena.**

El Perú es miembro de la Comunidad Andina (Acuerdo de Cartagena o Pacto Andino), en cuyo marco se adoptan decisiones que tienen carácter de ley y de cumplimiento obligatorio por parte de los países.

- La Decisión 345 fue aprobada en 1993 y se refiere al régimen común de protección de los derechos de los obtentores de variedades vegetales, y entró en vigencia el 01 de enero de 1994. Establece lo siguiente: "Los países miembros otorgarán Certificados de Obtentor a las personas que hayan creado variedades vegetales, cuando éstas sean nuevas, homogéneas, distinguibles y estables, y se hubiese asignado una denominación que constituya su designación genérica" (Art. 4).
- La Decisión 381 (1996) norma el acceso a los recursos genéticos.

### **Otros compromisos.**

El Perú también es parte de diversos compromisos internacionales, que no tienen el rango de tratados y convenios. Mediante ellos se asumen compromisos para encauzar acciones referentes a diversos aspectos relacionados con el desarrollo sostenible y la conservación de los recursos naturales.

- Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (14 de junio de 1992). Aprobada por Resolución 1 durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Proclama 27 principios referentes al medio ambiente y al desarrollo.
- Programa 21. Aprobado por Resolución 1 en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (14 de junio de 1992). Establece un

ambicioso programa de acción sobre todos los aspectos concernientes a la integración del medio ambiente con el desarrollo.

- Declaración sobre Bosques. Aprobada durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (14 de junio de 1992). Llama la atención sobre la destrucción masiva de los bosques a nivel mundial y proclama la necesidad de tomar acciones decisivas para protegerlos.

- Metas y Principios de la Evaluación de Impacto Ambiente. Decisión 14/25 del PNUMA (17 de junio de 1987). Establece 13 principios sobre la evaluación de los impactos sobre el medio ambiente.

### **A nivel local**

Una alta responsabilidad incumbe a los gobiernos municipales, responsables directos de la disposición de la basura y las aguas servidas; del control del parque automotor; de las áreas verdes; del control de los ruidos molestos; del ornato, y de las emisiones contaminantes en su jurisdicción.

En el Perú, después de muchas consultas y presiones, se ha establecido el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM). Esta institución debe asumir a plenitud su responsabilidad de controlar la contaminación en un esfuerzo concertado, y fomentar soluciones a los problemas, dando plazos de adecuación a las normas de control de la contaminación ambiental a nivel nacional por lo tanto debe supervisar la implementación de políticas de conservación del medio ambiente en la municipalidades provinciales y distritales.

Nuevo Chimbote, es denominado distrito ecológico y entre sus preocupaciones esta la conservación del medio ambiente para ello ha implementado algunos proyectos y acciones en la comunidad.

- El mantenimiento de las áreas verdes, parques y jardines.
- La recolección de la basura de todas las urbanizaciones, pueblos jóvenes y asentamientos humanos, careciendo este último del paso de carros recolectores de manera permanente.



- Proyecto de recolección de objetos de plástico casa por casa.
- Proyectos de arborización de calles.

Falta implementar algunas acciones como:

- Falta implementar la planta de tratamiento de aguas servidas.
- Limpieza de las playas e implementación con contenedores para la basura.
- Regulación del parque automotor.
- Planta de tratamiento de los desechos sólidos.
- Limpieza y mantenimiento de los pantanos de Villa María
- Implementar contenedores para basura en las principales avenidas de la ciudad.
- Control de perros callejeros que orinan y defecan en las calles.

### **A nivel ciudadano**

Los ciudadanos deben tomar más conciencia del problema, exigir respeto por el medio ambiente y no contribuir a su deterioro. El aporte de los ciudadanos, individualmente, puede ser muy grande en algunos aspectos:

- No arrojar la basura y los desechos en las calles ni en cualquier lugar.
- Evitar los ruidos molestos, tanto a nivel de barrio (bocinas, música fuerte) como a nivel doméstico.
- Erradicar hábitos sumamente contaminantes, como el escupir y hacer deposiciones en la calle o en los parques y jardines, etc.
- Sembrar árboles y colaborar en el mantenimiento de las áreas verdes.

- No utilizar productos que contienen contaminantes, como CFC (desodorantes en aerosol), gasolina con plomo, etc.

- Si utilizan vehículos automotores, regular periódicamente la combustión del motor para evitar la producción de gases tóxicos.

- Se deben usar alternativas menos contaminantes como abonos orgánicos en lugar de los sintéticos; transformar los desechos urbanos orgánicos en abonos; controlar biológicamente las plagas, es decir, combatir los insectos dañinos con sus enemigos naturales, etc.

- Prohibir la propaganda ciega para los insecticidas, herbicidas y otras sustancias tóxicas, debiéndose alertar obligatoriamente al usuario sobre los efectos contaminantes y letales de las mismas.

- Educar a la población a través de las escuelas y medios de comunicación (TV, radio, periódicos) en el respeto por el medio ambiente y en la erradicación de pésimas costumbres de contaminación ambiental.

#### **A nivel familiar.**

- A fin de que la basura no sea un factor contaminante, debe ser depositada en lugares especiales y parte de ella puede ser aprovechada. En la basura se distinguen dos tipos de desechos: Desechos Orgánicos son los que se descomponen y dan origen a materia orgánica o humus, aprovechable para jardines y huertos. Los restos de verduras, frutas, comida, papel y otros, son de este tipo. Para su transformación en humus deben pasar por un proceso de descomposición, del cual se encargan las bacterias y las lombrices de tierra. Desechos inorgánicos son los que no se descomponen o lo hacen con mucha lentitud, como los plásticos, los metales (latas y similares) y el vidrio.

- Evitar al máximo la utilización de envolturas, empaques y bolsas de plástico que no sean retornables. Si se utilizan bolsas plásticas, procurar utilizarlas varias veces. El plástico es una de las mayores maldiciones de la civilización moderna porque no se degrada con facilidad y se esparce por el medio ambiente. Se debe

adquirir una conciencia de no usar los envases no retornables, como en el caso de las gaseosas y bebidas alcohólicas. Estos envases no retornables, a pesar de las bondades de la propaganda, son, por una parte, un desperdicio de materias primas (vidrio, plástico, metal), y, por otra, agentes contaminantes en los ríos, playas y otros lugares. Hoy en día es un panorama desolador ver vidrios, latas y plásticos tirados por todas partes.

- Seleccionar la basura en la casa, separando los desechos orgánicos (restos de verduras, frutas, comida, etc.) de los inorgánicos (plástico, vidrio, metal, etc.). Esta costumbre debe ser introducida en la mente de los niños a nivel familiar y de las escuelas.

- Los desechos orgánicos pueden ser depositados en una compostera para fabricar humus o compost, a utilizarse en la huerta o en el jardín, si se tiene la posibilidad. En cualquier casa que tenga un espacio de jardín se puede transformar la basura orgánica en compost. El papel puede ser acumulado para su venta.

- Los desechos inorgánicos deben ser enterrados o entregados para su recojo por el municipio, si se entierran, debe hacerse un hoyo profundo en lugares seguros. En este caso también pueden ser vendidos o entregados a los comerciantes especializados.

De esta manera se puede aminorar la contaminación y contribuir a reutilizar la materia orgánica para fines productivos y para embellecer los barrios. Para esto es necesario adquirir el hábito de hacerlo, y es deber de los maestros enseñarlo a sus alumnos.

#### **14 consejos de Al Gore para reducir el cambio climático: (Expok, 2009).**

- 1) Cambiar las bombillas tradicionales por lámparas compactas fluorescentes (CFL), que consumen 60% menos electricidad que una bombilla tradicional.

- 2) Fijar la calefacción dos grados menos en invierno y del aire acondicionado dos grados más en verano.

- 3) Usar menos agua caliente instalando una ducha-teléfono de baja presión y lavando la ropa con agua fría o tibia.
- 4) Secar la ropa al aire libre en vez de utilizar una secadora de ropa.
- 5) Comprar productos de papel reciclado, pues su elaboración consume entre 70 y 90% menos energía y detiene la deforestación mundial.
- 6) Comprar alimentos frescos. La producción de comida congelada consume 10 veces más energía.
- 7) Comprar alimentos orgánicos, pues los cultivos orgánicos absorben y almacenan más dióxido de carbono que los “tradicionales”.
- 8) Evitar comprar productos que vengan en envases pesados. Reducir en 10% la basura personal ahorra 540 kilos de dióxido de carbono al año.
- 9) Reciclar al menos la mitad de los residuos familiares. Así se ahorran hasta 1,000 kilos de residuos en un año.
- 10) Comprar un automóvil de menor consumo (híbrido o con biocombustible).
- 11) Usar menos el auto. Prefiera caminar, andar en bicicleta y usar el transporte público.
- 12) Inflar correctamente los neumáticos, ello mejora la tasa de consumo de combustible en más del 3%. Cada litro de gasolina ahorrado evita la emisión de tres kilos de dióxido de carbono.
- 13) Plantar árboles. Una hectárea de árboles elimina, en un año, la misma cantidad de dióxido de carbono que producen cuatro familias en ese mismo tiempo.
- 14) Pedir a la compañía eléctrica que cambie a energía renovable.

## **EDUCACIÓN AMBIENTAL**

La contaminación es un problema del que nadie quiere responsabilizarse. Debemos, como ciudadanos, mejorar la calidad de vida, comenzar a tomar conciencia

sobre éste problema y todas las dificultades que encamina para el ambiente y, por ende, para la salud y bienestar humano.

La educación de la población es una herramienta básica y fundamental pues a través de ella va a conocer los problemas ambientales generales y específicos, va a tomar conciencia de su rol, para poder intervenir de manera sostenible en la recuperación de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente.

#### CURRICULO NACIONAL DE EDUCACION BASICA (2016)

El sistema educativo peruano viene implementando la aplicación del nuevo Currículo Nacional de la Educación Básica que visibiliza y da forma al derecho a la educación de nuestros estudiantes al expresar las intenciones del sistema educativo, las cuales se expresan en el Perfil de egreso de la Educación Básica, en respuesta a los retos de la actualidad y a las diversas necesidades, intereses, aspiraciones, valores, modos de pensar, de interrelacionarse con el ambiente y formas de vida valoradas por nuestra sociedad.

Asimismo, el Currículo apunta a formar a los estudiantes en lo ético, espiritual, cognitivo, afectivo, comunicativo, estético, corporal, ambiental, cultural y sociopolítico, a fin de lograr su realización plena en la sociedad con una visión holística de los aprendizajes, uno de los enfoques que sustenta el currículo es el enfoque ambiental; Desde este enfoque, los procesos educativos se orientan hacia la formación de personas con conciencia crítica y colectiva sobre la problemática ambiental y la condición del cambio climático a nivel local y global, así como sobre su relación con la pobreza y la desigualdad social. Además, implica desarrollar prácticas relacionadas con la conservación de la biodiversidad, del suelo y el aire, el uso sostenible de la energía y el agua, la valoración de los servicios que nos brinda la naturaleza y los ecosistemas terrestres y marinos, la promoción de patrones de producción y consumos responsables y el manejo adecuado de los residuos sólidos, la promoción de la salud y el bienestar, la adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo de desastres y, finalmente, desarrollar estilos de vida saludables y sostenibles. Las prácticas educativas con enfoque ambiental contribuyen al desarrollo sostenible de nuestro país y del planeta, es decir son prácticas que ponen énfasis en satisfacer las

necesidades de hoy, sin poner en riesgo el poder cubrir las necesidades de las próximas generaciones, donde las dimensiones social, económica, cultural y ambiental del desarrollo sostenible interactúan y toman valor de forma inseparable. MINEDU (2016). Los rasgos del perfil que hacen referencia al tema de investigación son los siguientes: El estudiante indaga y comprende el mundo natural y artificial utilizando conocimientos científicos en diálogo con saberes locales para mejorar la calidad de vida y cuidando la naturaleza y El estudiante gestiona proyectos de emprendimiento económico o social de manera ética, que le permiten articularse con el mundo del trabajo y con el desarrollo social, económico y ambiental del entorno. Como podemos observar el currículo a través del área de Ciencia y ambiente en educación inicial y primaria y Ciencia Tecnología y ambiente en educación secundaria, contempla el desarrollo de capacidades tales como: Comprende las relaciones entre los elementos naturales y sociales, maneja fuentes de información para comprender el espacio geográfico y el ambiente y genera acciones para preservar el ambiente local y global así mismo aborda una serie de contenidos relacionados a la problemática ambiental, al interior de las áreas se encuentran las disciplinas de biología, química, ecología y física. Sin embargo se observa que la problemática ambiental no disminuye sino va en aumento esto me lleva a inferir que los propósitos y los planteamientos del currículo no se llevan a la práctica a cabalidad, sino que los docentes se quedan en el plano teórico olvidando que la utilidad de un contenido radica en la aplicabilidad en situaciones problemática, reales y contextualizadas como el único camino para desarrollar hábitos y actitudes en pro del medio ambiente.

Los maestros tienen una muy alta participación en educar a las futuras generaciones hacia la responsabilidad con el medio ambiente y ayudar a la toma de conciencia sobre los daños de la contaminación ambiental, al educar a un niño estamos educando a toda una familia.

### **Función del docente.**

El docente es el actor principal en el proceso de mejoramiento de la calidad educativa, pues es nexo en los procesos de aprendizaje de los alumnos y las modificaciones de la organización institucional y en su rol profesional intervienen factores como el contexto socio económico, el compromiso de las comunidades, la

autonomía en la toma de decisiones, la preparación científica pedagógica y el entrenamiento en los mismos procesos de aprendizaje, que pondrá en práctica, en base a la reflexión y la investigación sobre su ejercicio profesional, así como para el cumplimiento de su función docente se requiere de vocación, formación, sensibilidad social y práctica profesional que no cualquiera puede conseguir (Revista Horizontes). El educador entonces, ya no es el único poseedor de los conocimientos y el responsable exclusivo de su transmisión y generación, sino que asume la función de dinamizador de la incorporación de contenidos, por lo que, el convenientemente maneja un horizonte de conocimientos, mucho más amplio que el correspondiente a su área disciplinar.

### **Perfil del docente.**

El perfil del docente expresa la finalidad social asociada a la educación que se legitima a través de las doctrinas pedagógicas en cada momento histórico y la sociedad real exige al docente enfrentarse con situaciones difíciles y complejas, como concentración de poblaciones de alto riesgo, diversificación cultural del público escolar, grupos extremadamente heterogéneos, accesos a puestos en forma provisoria, rápidas y permanente evolución cultural y social, especialmente en los jóvenes en quienes existe la sensación que no hay futuro y una actitud de pérdida del sentido del saber o el aprender. En tal sentido el nuevo enfoque pedagógico crea la necesidad de un docente facilitador y mediador de los procesos de aprendizaje de los alumnos, el cual adquiera una actitud de respeto, tolerancia paciencia y satisfacción en relación con el trabajo de los estudiantes (Plancad, 1999). Esto significa pues que el docente debe fundamentar su trabajo en los avances de la ciencias relacionadas con la educación, considerando las necesidades de los estudiantes, así como estimulando, orientando y apoyando los procesos de reflexión, con el fin de cimentar sólidamente su formación, especialmente en lo que se refiere al desarrollo de criterios, juicios de valor y, sobre todo como ser humano capaz de vivir en sociedad. Según la Revista Horizonte las nuevas exigencias que debe desempeñar la escuela requieren de un maestro consciente, entusiasta, libre de presiones sociales y con autonomía suficiente para definir, crear innovar y reestructurar su práctica, capaz de interpretar y definir el presente y el futuro de sus funciones, para que éstas sean valoradas socialmente desde

una óptica más remunerada, con estímulos y oportunidades que motiven su permanente capacitación.

Existe consenso entre los expertos respecto al perfil profesional que deben tener los docentes en la sociedad de las próximas décadas, el cual se enmarca en:

- Actitud democrática, convicción de libertad, responsabilidad, respeto de todas las personas y grupos humanos.
- Principios éticos sólidos expresados en una auténtica vivencia de valores.

### **2.3. Base Conceptual**

#### **ECOLOGÍA** (Ecología Hoy, 2011).

Si tenemos que apegarnos a dar una definición de ecología, podríamos decir que la ecología es, sin dudas, lo que mueve esta página, y obviamente está presente en todas nuestras categorías, desde cambio climático hasta naturaleza, pasando también por los tipos de energía, definiciones y noticias. Pero, ¿qué es la ecología? La ecología es una ciencia. Se trata de una ciencia que estudia a los seres vivos, la interacción entre organismos y el medio ambiente. En el medio ambiente de nuestra naturaleza tenemos dos tipos de factores: abióticos locales y bióticos. El primero de estos dos tienen dos ejemplos que lo explican todo por sí mismos: clima y geología. Nuestra querida ecología también estudia la distribución y la abundancia de organismos, además de la transformación de flujos de energía y materia. Pero además la ecología misma también puede ser estudiada, como es de esperarse, para lo cual dispone de varios niveles, los cuales son:

- Organismo: interacciones de un ser vivo con las condiciones abióticas del ambiente que lo rodea.
- Población: interacciones de un ser vivo dado con otros de la misma especie.



- Comunidad: interacciones entre una población de especies con otra población de especies.

- Ecosistema: aquí tenemos la biocenosis, el flujo de materia y la energía de un lugar determinado.

Tener una clara definición de esta palabra nos ayuda a comprender mejor las tareas que tenemos que emprender en pos de mejorar el mundo en que vivimos. Ya sea si eres un estudiante de primaria, secundaria, estudios terciarios o bien simplemente una persona curiosa, esperamos que la definición de ecología te haya servido. Biosfera: todos los seres vivos conocidos.

### **ACTIVIDAD ECOLÓGICA**

Es el conjunto de acciones que se llevan a cabo para cumplir las metas de un programa o subprograma de operación ecológica, que consiste en la ejecución de ciertos procesos o tareas para llevar a cabo la conservación del medio ambiente (mediante la utilización de los recursos humanos, materiales, técnicos, y financieros asignados a la actividad).

### **EXTRACURRICULAR** (DefiniciónABC, s.f.).

La palabra extracurricular es un término que usamos extendidamente en el ámbito educativo para dar cuenta de aquello que no forma parte o integra el currículo, es decir, éste no lo comprende. Actividades como música, la práctica de algún deporte, el aprendizaje de algún idioma, entre otros, pueden ser aprendidas de manera extracurricular y por caso ser consideradas como tales.

### **CONSERVACIÓN** (Definición.De, 2014).

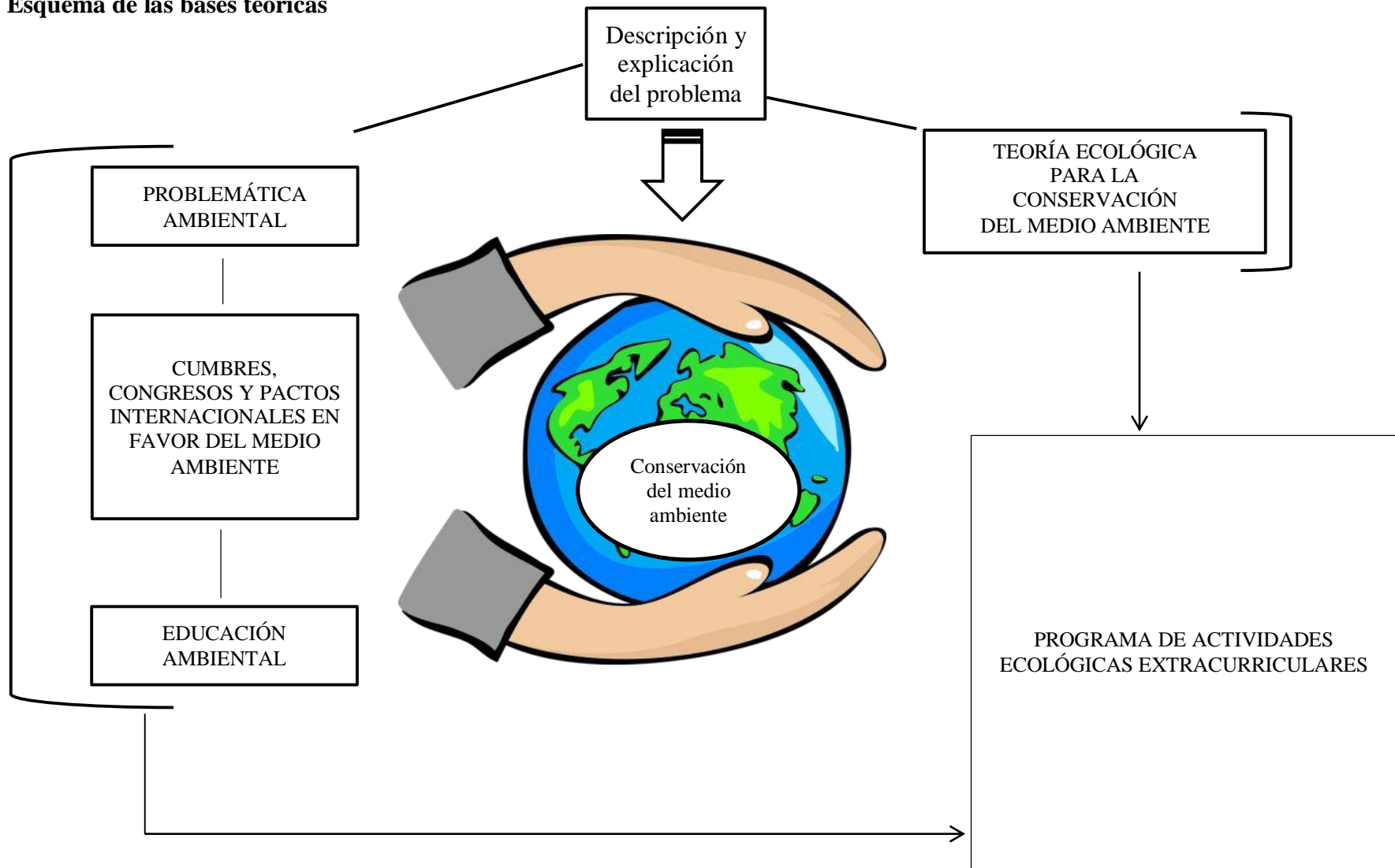
Del latín conservatĭo, la conservación es la acción y efecto de conservar (mantener, cuidar o guardar algo, continuar una práctica de costumbres). El término tiene aplicaciones en el ámbito de la naturaleza, la alimentación y la biología, entre otros. La conservación ambiental o conservación de las especies, por ejemplo, hace referencia a la protección de los animales, las plantas y el planeta en general. Esta conservación apunta a garantizar la subsistencia de los seres humanos, la fauna y la

flora, evitando la contaminación y la depredación de recursos. La creación de áreas protegidas (como reservas naturales o parques nacionales) es una de las políticas más frecuentes para la conservación ambiental. En dichos espacios, la actividad humana está restringida. Además de los gobiernos, existen numerosas organizaciones que trabajan por la conservación natural, como Greenpeace o WWF.

### **MEDIO AMBIENTE** (Ecología Hoy, 2011).

Como definición de medio ambiente normalmente entendemos que es todo lo que rodea a un ser vivo y condiciona su forma de vivir, pero también podemos decir que se trata de un sistema, el cual está formado por elementos de origen natural y artificial, los cuales además están relacionados y pueden ser modificados por el hombre. Todo lo que nos rodea compone el medio ambiente y es muy importante cuidarlo para que las futuras generaciones tengan un lugar en el que vivir, aunque parece que eso no le importa mucho a algunas personas. En el medio ambiente hay varios tipos de factores, incluyendo físicos como el clima, biológicos que son representados por cualquier forma de vida, ya sea animal o vegetal, y finalmente factores económicos y sociales, entre los que se encuentran el trabajo y la urbanización.

## 2.4. Esquema de las bases teóricas



**CAPÍTULO III: RESULTADOS,  
MODELO TEÓRICO Y DESARROLLO  
DE LA PROPUESTA**

# CAPÍTULO III: RESULTADOS, MODELO TEÓRICO Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA

## 3.1. Resultados

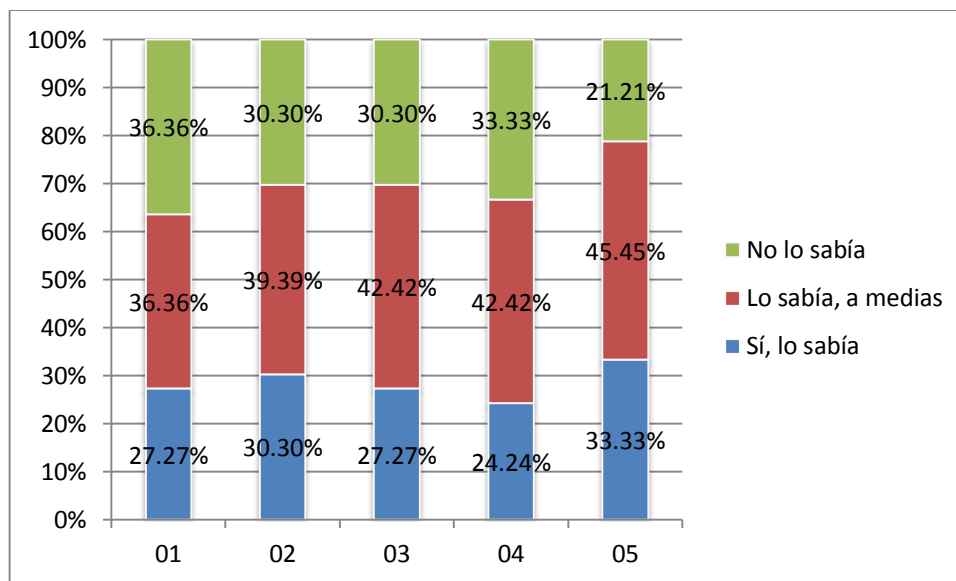
### CUADRO 01

**Indicador 01:** Falta de conocimientos ecológicos para conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote, tanto de los estudiantes, sus familiares y la colectividad en general.

N°	ESTUDIANTES Ítems	CRITERIOS					
		Sí, lo sabía		Lo sabía, a medias		No lo sabía	
		N	%	N	%	N	%
01	Sabías que los residuos sólidos son aquellos materiales, artículos, productos, desechos, basuras o desperdicios generados por actividades humanas y que son descartados por no ser de utilidad en ese momento.	9	27.27%	12	36.36%	12	36.36%
02	Sabías los residuos sólidos tienen como características principales que son inertes, fermentables, combustibles, tóxicos, infecciosos e inflamables.	10	30.30%	13	39.39%	10	30.30%
03	Sabías que las consecuencias que generan los residuos sólidos son principalmente sobre el deterioro y la calidad de la salud humana, medio ambiente, paisajes, ecosistemas y todo esto	9	27.27%	14	42.42%	10	30.30%

	conllevar a la proliferación de agentes patógenos causantes de enfermedades como gastrointestinales, amibiasis, cólera, diarrea, dengue, tifoidea y respiratorias como asma, neumonías, entre otras.						
04	Sabías que la contaminación del medio ambiente es la introducción de agentes sólidos, líquidos y gaseosos sobre el entorno y sus recursos naturales, es decir, cualquier incorporación de agente físico, químico y biológico que impactan sobre el ambiente, la salud y calidad de vida de la población.	8	24.24%	14	42.42%	11	33.33%
05	Sabías que los árboles son una solución para combatir los problemas ambientales y poder lograr un equilibrio ecológico del planeta y que batallan contra muchos problemas del medio ambiente como el calentamiento global, la erosión, desertificación, combustibles fósiles, contaminación del aire, la deforestación, incendios forestales, entre muchos otros que están terminando con la calidad y el oxígeno de la tierra.	11	33.33%	15	45.45%	7	21.21%

Fuente: 36 estudiantes de la Institución Educativa Experimental de la Universidad del Santa



#### INTERPRETACION:

Con respecto a la encuesta realizada a 36 estudiantes sobre el indicador **Falta de conocimientos ecológicos para conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote**, tanto de los estudiantes, sus familiares y la colectividad en general, se pudo obtener los siguientes resultados:

1. De acuerdo al ítem **“Sabías que los residuos sólidos son aquellos materiales, artículos, productos, desechos, basuras o desperdicios generados por actividades humanas y que son descartados por no ser de utilidad en ese momento”** se obtuvo que el 27.27% de los estudiantes si conocían el ítem en cuestión mientras que el 36.36% afirmaban conocer pero no por completo y finalmente el 36.36% restante de estudiantes afirman no saber nada sobre el ítem preguntado.

2. De acuerdo al ítem **“Sabías los residuos sólidos tienen como características principales que son inertes, fermentables, combustibles, tóxicos, infecciosos e inflamables”** se obtuvo que el 30.30% de los estudiantes si conocían el ítem en cuestión mientras que el 39.40% afirmaban conocer pero no por completo y finalmente el 30.30% restante de estudiantes afirman no saber nada sobre el ítem preguntado.

3. De acuerdo al ítem **“Sabías que las consecuencias que generan los residuos sólidos son principalmente sobre el deterioro y la calidad de la salud humana, medio ambiente, paisajes, ecosistemas y todo esto conllevando a la proliferación de agentes patógenos causantes de enfermedades como gastrointestinales, amibiasis, cólera, diarrea, dengue, tifoidea y respiratorias como asma, neumonías, entre otras”** se obtuvo que el 27.27% de los estudiantes si conocían el ítem en cuestión mientras que el 42.43% afirmaban conocer pero no por completo y finalmente el 30.30% restante de estudiantes afirman no saber nada sobre el ítem preguntado.

4. De acuerdo al ítem **“Sabías que la contaminación del medio ambiente es la introducción de agentes sólidos, líquidos y gaseosos sobre el entorno y sus recursos naturales, es decir, cualquier incorporación de agente físico, químico y biológico que impactan sobre el ambiente, la salud y calidad de vida de la población”** se obtuvo que el 24.24% de los estudiantes si conocían el ítem en cuestión mientras que el 42.42% afirmaban conocer pero no por completo y finalmente el 33.34% restante de estudiantes afirman no saber nada sobre el ítem preguntado.

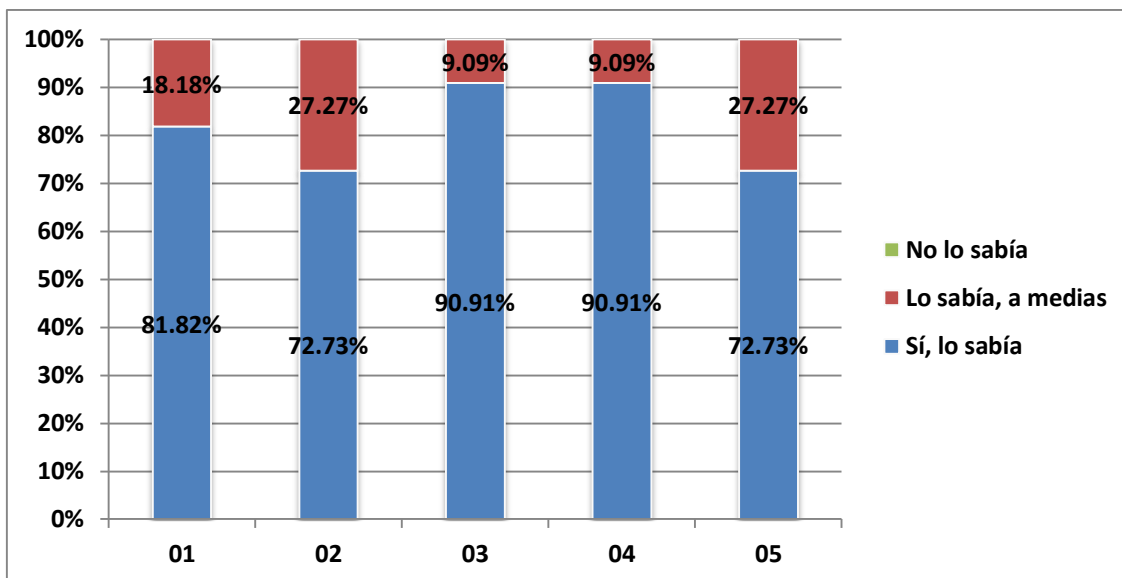
5. De acuerdo al ítem **“Sabías que los árboles son una solución para combatir los problemas ambientales y poder lograr un equilibrio ecológico del planeta y que batallan contra muchos problemas del medio ambiente como el calentamiento global, la erosión, desertificación, combustibles fósiles, contaminación del aire, la deforestación, incendios forestales, entre muchos otros que están terminando con la calidad y el oxígeno de la tierra”** se obtuvo que el 33.33% de los estudiantes si conocían el ítem en cuestión mientras que el 45.45% afirmaban conocer pero no por completo y finalmente el 21.22% restante de estudiantes afirman no saber nada sobre el ítem preguntado.



N°	FAMILIARES Ítems	CRITERIOS					
		Sí, lo sabía		Lo sabía, a medias		No lo sabía	
		N	%	N	%	N	%
01	Sabías que los residuos sólidos son aquellos materiales, artículos, productos, desechos, basuras o desperdicios generados por actividades humanas y que son descartados por no ser de utilidad en ese momento.	9	81.82%	2	18.18%	0	0.00%
02	Sabías los residuos sólidos tienen como características principales que son inertes, fermentables, combustibles, tóxicos, infecciosos e inflamables.	8	72.73%	3	27.27%	0	0.00%
03	Sabías que las consecuencias que generan los residuos sólidos son principalmente sobre el deterioro y la calidad de la salud humana, medio ambiente, paisajes, ecosistemas y todo esto conllevando a la proliferación de agentes patógenos causantes de enfermedades como gastrointestinales, amibiasis, cólera, diarrea, dengue, tifoidea y respiratorias como asma, neumonías, entre otras.	10	90.91%	1	9.09%	0	0.00%

04	Sabías que la contaminación del medio ambiente es la introducción de agentes sólidos, líquidos y gaseosos sobre el entorno y sus recursos naturales, es decir, cualquier incorporación de agente físico, químico y biológico que impactan sobre el ambiente, la salud y calidad de vida de la población.	10	90.91%	1	9.09%	0	0.00%
05	Sabías que los árboles son una solución para combatir los problemas ambientales y poder lograr un equilibrio ecológico del planeta y que batallan contra muchos problemas del medio ambiente como el calentamiento global, la erosión, desertificación, combustibles fósiles, contaminación del aire, la deforestación, incendios forestales, entre muchos otros que están terminando con la calidad y el oxígeno de la tierra.	8	72.73%	3	27.27%	0	0.00%

Fuente: 11 padres de familia de la Institución Educativa Experimental de la Universidad del Santa



### INTERPRETACION:

Con respecto a la encuesta realizada a 11 padres de familia sobre el indicador **Falta de conocimientos ecológicos para conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote, tanto de los estudiantes, sus familiares y la colectividad en general**, se pudo obtener los siguientes resultados:

1. De acuerdo al ítem **“Sabías que los residuos sólidos son aquellos materiales, artículos, productos, desechos, basuras o desperdicios generados por actividades humanas y que son descartados por no ser de utilidad en ese momento”** se obtuvo que el 81.82% de los encuestados si conocían el ítem en cuestión mientras que el 18.18% afirmaban conocer pero no por completo.

2. De acuerdo al ítem **“Sabías los residuos sólidos tienen como características principales que son inertes, fermentables, combustibles, tóxicos, infecciosos e inflamables”** se obtuvo que el 72.73% de los encuestados si conocían el ítem en cuestión mientras que el 27.27% afirmaban conocer pero no por completo.

3. De acuerdo al ítem **“Sabías que las consecuencias que generan los residuos sólidos son principalmente sobre el deterioro y la calidad de la salud humana, medio ambiente, paisajes, ecosistemas y todo esto conllevando a la proliferación de agentes patógenos causantes de enfermedades como gastrointestinales, amibiasis, cólera, diarrea, dengue, tifoidea y respiratorias**

**como asma, neumonías, entre otras”** se obtuvo que el 90.91% de los encuestados si conocían el ítem en cuestión mientras que el 9.09% afirmaban conocer pero no por completo.

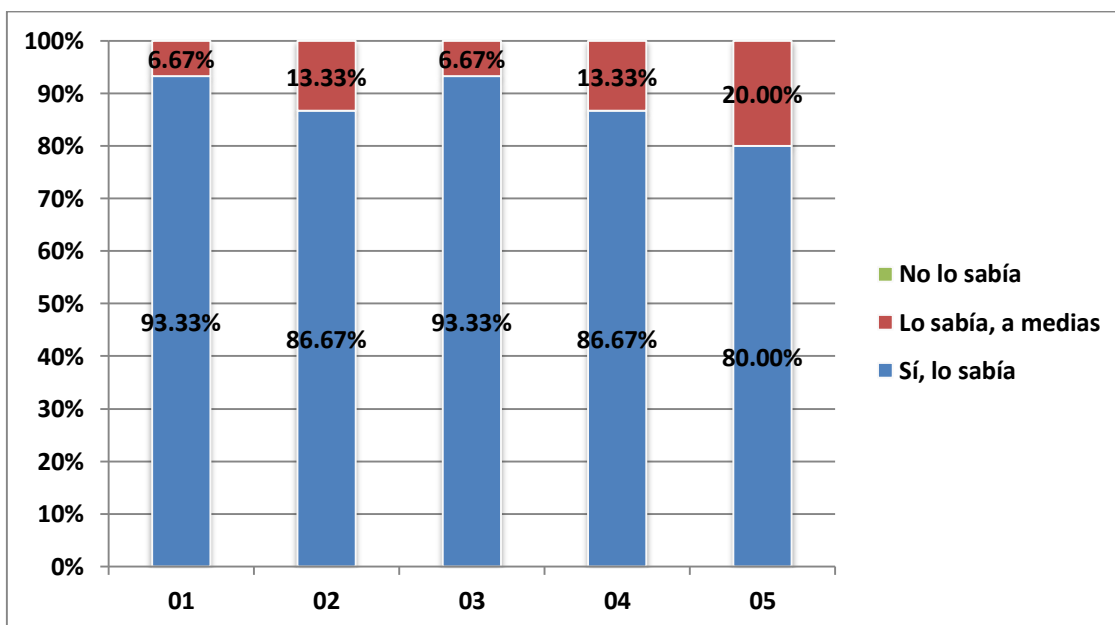
4. De acuerdo al ítem **“Sabías que la contaminación del medio ambiente es la introducción de agentes sólidos, líquidos y gaseosos sobre el entorno y sus recursos naturales, es decir, cualquier incorporación de agente físico, químico y biológico que impactan sobre el ambiente, la salud y calidad de vida de la población”** se obtuvo que el 90.91% de los encuestados si conocían el ítem en cuestión mientras que el 9.09% afirmaban conocer pero no por completo.

5. De acuerdo al ítem **“Sabías que los árboles son una solución para combatir los problemas ambientales y poder lograr un equilibrio ecológico del planeta y que batallan contra muchos problemas del medio ambiente como el calentamiento global, la erosión, desertificación, combustibles fósiles, contaminación del aire, la deforestación, incendios forestales, entre muchos otros que están terminando con la calidad y el oxígeno de la tierra”** se obtuvo que el 72.73% de los encuestados si conocían el ítem en cuestión mientras que el 27.27% afirmaban conocer pero no por completo.

N°	AUTORIDADES Ítems	CRITERIOS					
		Sí, lo sabía		Lo sabía, a medias		No lo sabía	
		N	%	N	%	N	%
01	Sabías que los residuos sólidos son aquellos materiales, artículos, productos, desechos, basuras o desperdicios generados por actividades humanas y que son descartados por no ser de utilidad en ese momento.	14	93.33%	1	6.67%	0	0.00%
02	Sabías los residuos sólidos tienen como características principales que son inertes, fermentables, combustibles, tóxicos, infecciosos e inflamables.	13	86.67%	2	13.33%	0	0.00%
03	Sabías que las consecuencias que generan los residuos sólidos son principalmente sobre el deterioro y la calidad de la salud humana, medio ambiente, paisajes, ecosistemas y todo esto conllevando a la proliferación de agentes patógenos causantes de enfermedades como gastrointestinales, amibiasis, cólera, diarrea, dengue, tifoidea y respiratorias como asma, neumonías, entre otras.	14	93.33%	1	6.67%	0	0.00%
04	Sabías que la contaminación del medio ambiente es la introducción de agentes sólidos, líquidos y gaseosos sobre el entorno y sus recursos naturales, es decir, cualquier incorporación de agente físico, químico y biológico que	13	86.67%	2	13.33%	0	0.00%

	impactan sobre el ambiente, la salud y calidad de vida de la población.						
05	Sabías que los árboles son una solución para combatir los problemas ambientales y poder lograr un equilibrio ecológico del planeta y que batallan contra muchos problemas del medio ambiente como el calentamiento global, la erosión, desertificación, combustibles fósiles, contaminación del aire, la deforestación, incendios forestales, entre muchos otros que están terminando con la calidad y el oxígeno de la tierra.	12	80.00%	3	20.00%	0	0.00%

Fuente: 15 Autoridades de la Institución Educativa Experimental de la Universidad del Santa



## **INTERPRETACION:**

Con respecto a la encuesta realizada a 15 autoridades sobre el indicador **Falta de conocimientos ecológicos para conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote, tanto de los estudiantes, sus familiares y la colectividad en general**, se pudo obtener los siguientes resultados:

1. De acuerdo al ítem **“Sabías que los residuos sólidos son aquellos materiales, artículos, productos, desechos, basuras o desperdicios generados por actividades humanas y que son descartados por no ser de utilidad en ese momento”** se obtuvo que el 93.93% de los encuestados si conocían el ítem en cuestión mientras que el 6.67% afirmaban conocer pero no por completo.

2. De acuerdo al ítem **“Sabías los residuos sólidos tienen como características principales que son inertes, fermentables, combustibles, tóxicos, infecciosos e inflamables”** se obtuvo que el 86.67% de los encuestados si conocían el ítem en cuestión mientras que el 13.33% afirmaban conocer pero no por completo.

3. De acuerdo al ítem **“Sabías que las consecuencias que generan los residuos sólidos son principalmente sobre el deterioro y la calidad de la salud humana, medio ambiente, paisajes, ecosistemas y todo esto conllevando a la proliferación de agentes patógenos causantes de enfermedades como gastrointestinales, amibiasis, cólera, diarrea, dengue, tifoidea y respiratorias como asma, neumonías, entre otras”** se obtuvo que el 93.33% de los encuestados si conocían el ítem en cuestión mientras que el 6.67% afirmaban conocer pero no por completo.

4. De acuerdo al ítem **“Sabías que la contaminación del medio ambiente es la introducción de agentes sólidos, líquidos y gaseosos sobre el entorno y sus recursos naturales, es decir, cualquier incorporación de agente físico, químico y biológico que impactan sobre el ambiente, la salud y calidad de vida de la población”** se obtuvo que el 86.67% de los encuestados si conocían el ítem en cuestión mientras que el 13.33% afirmaban conocer pero no por completo.

5. De acuerdo al ítem **“Sabías que los árboles son una solución para combatir los problemas ambientales y poder lograr un equilibrio ecológico del planeta y que batallan contra muchos problemas del medio ambiente como el calentamiento global, la erosión, desertificación, combustibles fósiles, contaminación del aire, la deforestación, incendios forestales, entre muchos otros que están terminando con la calidad y el oxígeno de la tierra”** se obtuvo que el 80.00% de los encuestados si conocían el ítem en cuestión mientras que el 20.00% afirmaban conocer pero no por completo.

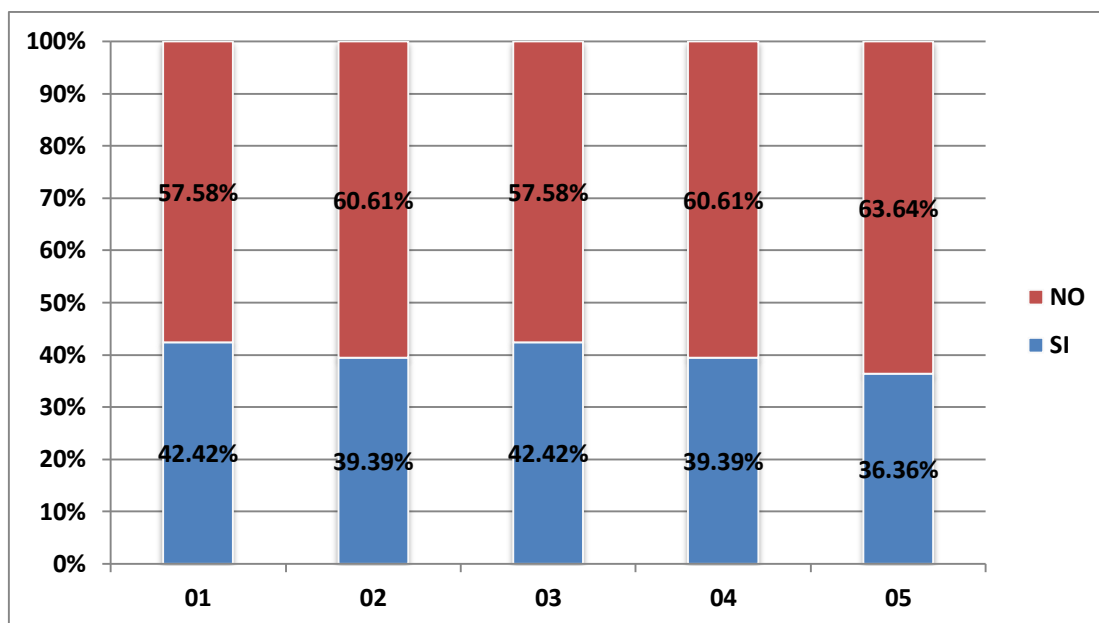


## CUADRO 02

**Indicador 2:** Falta de actitudes ecológicas para conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote, tanto de los estudiantes, sus familiares y la colectividad en general

N°	ESTUDIANTES Ítems	CRITERIOS			
		SI		NO	
		N	%	N	%
01	Si vives en el extremo de tú ciudad eres capaz de renunciar al colectivo y tomar el camino a pie.	14	42.42%	19	57.58%
02	Creas, tú, que en esta era de fuerte desarrollo tecnológico lo mejor es desconectar el TV, celulares, Internet etc.: cuando se dejen de usar y siempre apagar las luces de los ambientes en los que no haya nadie.	13	39.39%	20	60.61%
03	Creas, tú, que para oxigenar y perfumar el hogar naturalmente lo mejor es optar por plantas de interior y evitar todo tipo de desodorantes en aerosol o productos artificiales.	14	42.42%	19	57.58%
04	Estás de acuerdo que comprar agua y/ o bebidas en botellas que sean retornables o en botellones, es aconsejable para reducir lo más posible el consumo de plásticos que terminan en la basura.	13	39.39%	20	60.61%
05	Sinceramente, serías capaz de cambiar la comodidad del colectivo por tu traslado en bicicleta	12	36.36%	21	63.64%

Fuente: 36 estudiantes de la Institución Educativa Experimental de la Universidad del Santa



#### INTERPRETACION:

Con respecto a la encuesta realizada a 33 estudiantes sobre el indicador **Falta de actitudes ecológicas para conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote**, tanto de los estudiantes, sus familiares y la colectividad en general, se pudo obtener los siguientes resultados:

1. De acuerdo al ítem **“Si vives en el extremo de tú ciudad eres capaz de renunciar al colectivo y tomar el camino a pie”** se obtuvo que el 42.42% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 57.58% afirmaban no poder realizarlo.

2. De acuerdo al ítem **“Crees, tú, que en esta era de fuerte desarrollo tecnológico lo mejor es desconectar el TV, celulares, Internet etc.: cuando se dejen de usar y siempre apagar las luces de los ambientes en los que no haya nadie”** se obtuvo que el 39.39% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 60.61% afirmaban no poder realizarlo.

3. De acuerdo al ítem **“Crees, tú, que para oxigenar y perfumar el hogar naturalmente lo mejor es optar por plantas de interior y evitar todo tipo de desodorantes en aerosol o productos artificiales”** se obtuvo que el 42.42% de los

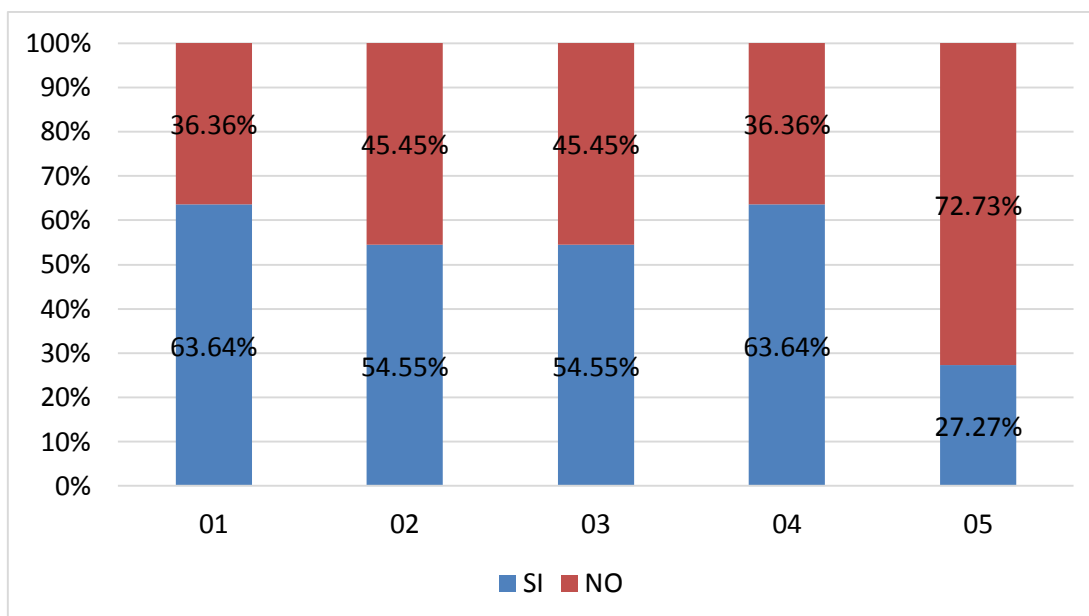
encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 57.58% afirmaban no poder realizarlo.

4. De acuerdo al ítem **“Estás de acuerdo que comprar agua y/ o bebidas en botellas que sean retornables o en botellones, es aconsejable para reducir lo más posible el consumo de plásticos que terminan en la basura”** se obtuvo que el 39.39% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 60.61% afirmaban no poder realizarlo.

5. De acuerdo al ítem **“Sinceramente, serías capaz de cambiar la comodidad del colectivo por tu traslado en bicicleta”** se obtuvo que el 36.36% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 63.64% afirmaban no poder realizarlo.

N°	FAMILIARES Ítems	CRITERIOS			
		SI		NO	
		N	%	N	%
01	Si vives en el extremo de tú ciudad eres capaz de renunciar al colectivo y tomar el camino a pie.	7	63.64%	4	36.36%
02	Creer, tú, que en esta era de fuerte desarrollo tecnológico lo mejor es desconectar el TV, celulares, Internet etc.: cuando se dejen de usar y siempre apagar las luces de los ambientes en los que no haya nadie.	6	54.55%	5	45.45%
03	Creer, tú, que para oxigenar y perfumar el hogar naturalmente lo mejor es optar por plantas de interior y evitar todo tipo de desodorantes en aerosol o productos artificiales.	6	54.55%	5	45.45%
04	Estás de acuerdo que comprar agua y/ o bebidas en botellas que sean retornables o en botellones, es aconsejable para reducir lo más posible el consumo de plásticos que terminan en la basura.	7	63.64%	4	36.36%
05	Sinceramente, serías capaz de cambiar la comodidad del colectivo por tu traslado en bicicleta	3	27.27%	8	72.73%

Fuente: 11 padres de familia de la Institución Educativa Experimental de la Universidad del Santa



### INTERPRETACION:

Con respecto a la encuesta realizada a 11 padres de familia sobre el indicador **Falta de actitudes ecológicas para conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote, tanto de los estudiantes, sus familiares y la colectividad en general,** se pudo obtener los siguientes resultados:

1. De acuerdo al ítem **“Si vives en el extremo de tú ciudad eres capaz de renunciar al colectivo y tomar el camino a pie”** se obtuvo que el 63.64%% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 36.36% afirmaban no poder realizarlo.

2. De acuerdo al ítem **“Crees, tú, que en esta era de fuerte desarrollo tecnológico lo mejor es desconectar el TV, celulares, Internet etc.: cuando se dejen de usar y siempre apagar las luces de los ambientes en los que no haya nadie”** se obtuvo que el 54.55% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 45.45% afirmaban no poder realizarlo.

3. De acuerdo al ítem **“Crees, tú, que para oxigenar y perfumar el hogar naturalmente lo mejor es optar por plantas de interior y evitar todo tipo de desodorantes en aerosol o productos artificiales”** se obtuvo que el 54.55% de los

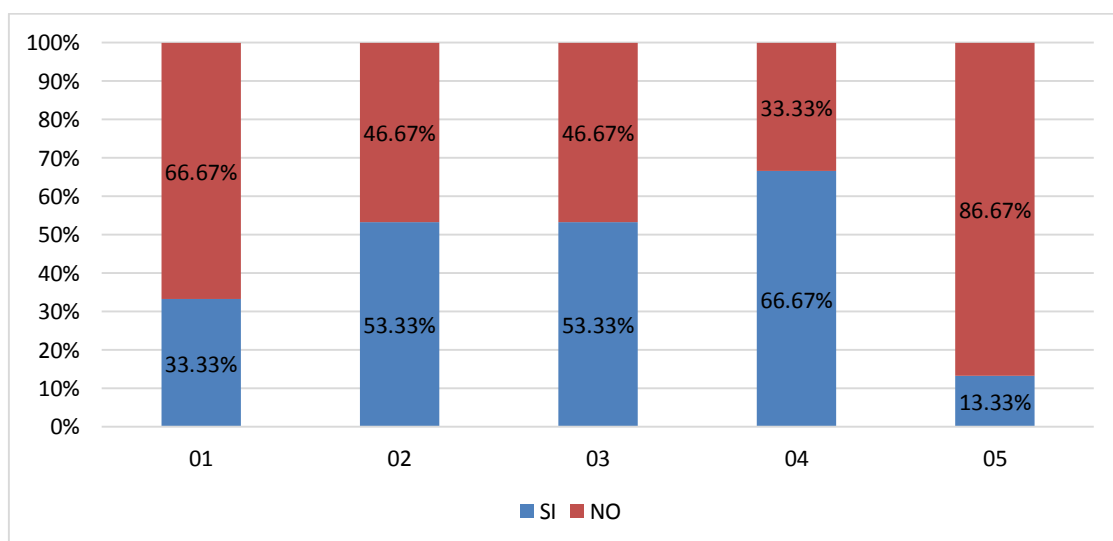
encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 45.45% afirmaban no poder realizarlo.

4. De acuerdo al ítem **“Estás de acuerdo que comprar agua y/ o bebidas en botellas que sean retornables o en botellones, es aconsejable para reducir lo más posible el consumo de plásticos que terminan en la basura”** se obtuvo que el 63.64% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 36.36% afirmaban no poder realizarlo.

5. De acuerdo al ítem **“Sinceramente, serías capaz de cambiar la comodidad del colectivo por tu traslado en bicicleta”** se obtuvo que el 27.27% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 72.73% afirmaban no poder realizarlo.

N°	AUTORIDADES Ítems	CRITERIOS			
		SI		NO	
		N	%	N	%
01	Si vives en el extremo de tú ciudad eres capaz de renunciar al colectivo y tomar el camino a pie.	5	33.33%	10	66.67%
02	Crees, tú, que en esta era de fuerte desarrollo tecnológico lo mejor es desconectar el TV, celulares, Internet etc.: cuando se dejen de usar y siempre apagar las luces de los ambientes en los que no haya nadie.	8	53.33%	7	46.67%
03	Crees, tú, que para oxigenar y perfumar el hogar naturalmente lo mejor es optar por plantas de interior y evitar todo tipo de desodorantes en aerosol o productos artificiales.	8	53.33%	7	46.67%
04	Estás de acuerdo que comprar agua y/ o bebidas en botellas que sean retornables o en botellones, es aconsejable para reducir lo más posible el consumo de plásticos que terminan en la basura.	10	66.67%	5	33.33%
05	Sinceramente, serías capaz de cambiar la comodidad del colectivo por tu traslado en bicicleta	2	13.33%	13	86.67%

Fuente: 15 Autoridades de la Institución Educativa Experimental de la Universidad del Santa



## INTERPRETACION:

Con respecto a la encuesta realizada a 15 Autoridades sobre el indicador **Falta de actitudes ecológicas para conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote, tanto de los estudiantes, sus familiares y la colectividad en general**, se pudo obtener los siguientes resultados:

1. De acuerdo al ítem **“Si vives en el extremo de tú ciudad eres capaz de renunciar al colectivo y tomar el camino a pie”** se obtuvo que el 33.33% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 66.67% afirmaban no poder realizarlo.

2. De acuerdo al ítem **“Crees, tú, que en esta era de fuerte desarrollo tecnológico lo mejor es desconectar el TV, celulares, Internet etc.: cuando se dejen de usar y siempre apagar las luces de los ambientes en los que no haya nadie”** se obtuvo que el 53.33% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 46.67% afirmaban no poder realizarlo.

3. De acuerdo al ítem **“Crees, tú, que para oxigenar y perfumar el hogar naturalmente lo mejor es optar por plantas de interior y evitar todo tipo de desodorantes en aerosol o productos artificiales”** se obtuvo que el 53.33% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 46.67% afirmaban no poder realizarlo.

4. De acuerdo al ítem **“Estás de acuerdo que comprar agua y/ o bebidas en botellas que sean retornables o en botellones, es aconsejable para reducir lo más posible el consumo de plásticos que terminan en la basura”** se obtuvo que el 66.67% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 33.33% afirmaban no poder realizarlo.

5. De acuerdo al ítem **“Sinceramente, serías capaz de cambiar la comodidad del colectivo por tu traslado en bicicleta”** se obtuvo que el 13.33% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 86.67% afirmaban no poder realizarlo.

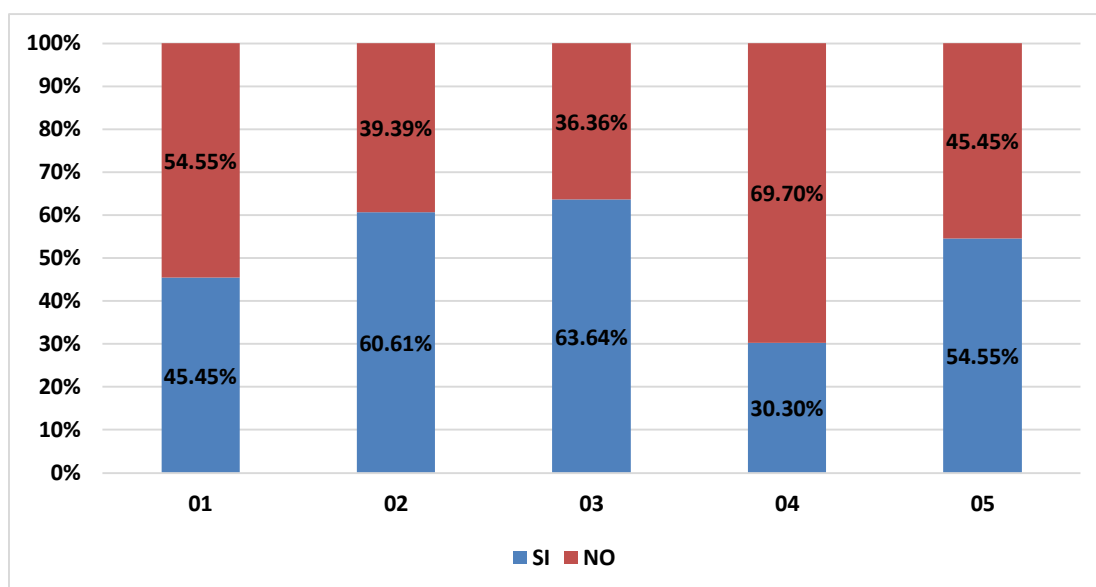


### CUADRO 03

*Indicador 03: Falta de compromisos ecológicos para conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote, tanto de los estudiantes, sus familiares y la colectividad en general*

N°	ESTUDIANTES Ítems	CRITERIOS			
		SI		NO	
		N	%	N	%
01	Estás de acuerdo con la siguiente expresión; “Si en sentido estricto tratáramos de establecer el origen del surgimiento de la educación ambiental, tendríamos que remontarnos a las sociedades antiguas en donde se preparaba a los hombres en estrecha y armónica vinculación con su medio ambiente”.	15	45.45%	18	54.55%
02	Creo, tú, que es necesario ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas que se han generado.	20	60.61%	13	39.39%
03	Es necesario ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos.	21	63.64%	12	36.36%
04	Estás de acuerdo con el Principio “el que contamina paga”.	10	30.30%	23	69.70%
05	Podría usted considerar que: Ser ecológico es expandir una filosofía, un estilo de vida, es un camino cuyo destino antepone, al propio interés individual, la protección de nuestro propio entorno.	18	54.55%	15	45.45%

Fuente: 36 estudiantes de la Institución Educativa Experimental de la Universidad del Santa



#### INTERPRETACION:

Con respecto a la encuesta realizada a 33 estudiantes sobre el indicador **Falta de compromisos ecológicos para conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote, tanto de los estudiantes, sus familiares y la colectividad en general**, se pudo obtener los siguientes resultados:

1. De acuerdo al ítem **Estás de acuerdo con la siguiente expresión; “Si en sentido estricto tratáramos de establecer el origen del surgimiento de la educación ambiental, tendríamos que remontarnos a las sociedades antiguas en donde se preparaba a los hombres en estrecha y armónica vinculación con su medio ambiente”**, se obtuvo que el 45.45% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 54.55% afirmaban no poder realizarlo.

2. De acuerdo al ítem **Creo, tú, que es necesario ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas que se han generado**, se obtuvo que el 60.61% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 39.39% afirmaban no poder realizarlo.

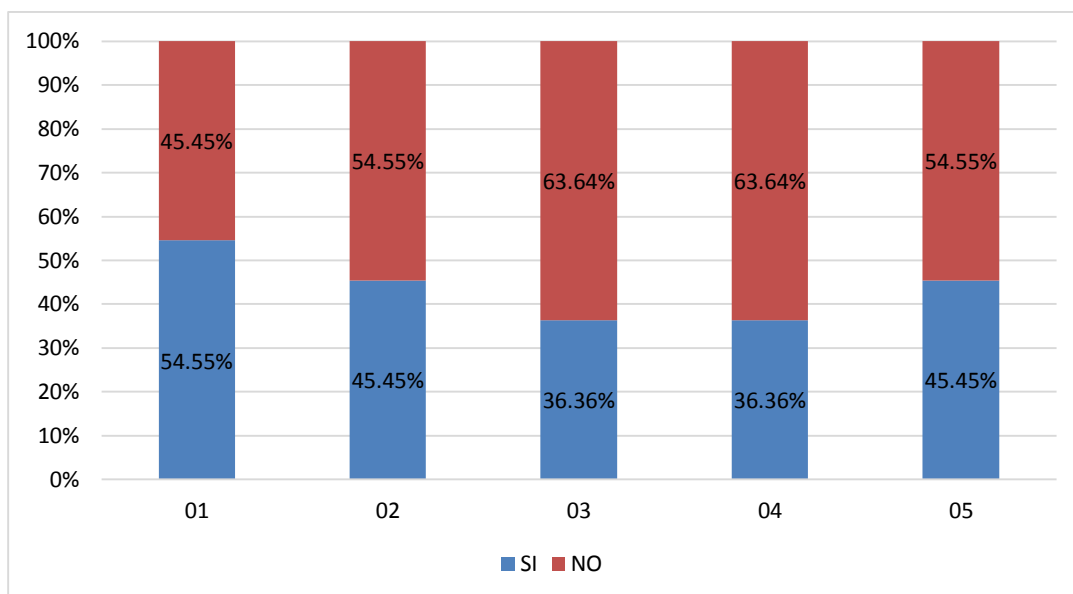
3. De acuerdo al ítem **Es necesario ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos**, se obtuvo que el 63.64% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 36.36% afirmaban no poder realizarlo.

4. De acuerdo al ítem **Estás de acuerdo con el Principio “el que contamina paga”**, se obtuvo que el 30.30% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 69.70% afirmaban no poder realizarlo.

5. De acuerdo al ítem **Podría usted considerar que: Ser ecológico es expandir una filosofía, un estilo de vida, es un camino cuyo destino antepone, al propio interés individual, la protección de nuestro propio entorno**, se obtuvo que el 54.55% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 45.45% afirmaban no poder realizarlo.

N°	FAMILIARES Ítems	CRITERIOS			
		SI		NO	
		N	%	N	%
01	Estás de acuerdo con la siguiente expresión; “Si en sentido estricto tratáramos de establecer el origen del surgimiento de la educación ambiental, tendríamos que remontarnos a las sociedades antiguas en donde se preparaba a los hombres en estrecha y armónica vinculación con su medio ambiente”.	6	54.55%	5	45.45%
02	Crees, tú, que es necesario ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas que se han generado.	5	45.45%	6	54.55%
03	Es necesario ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos.	4	36.36%	7	63.64%
04	Estás de acuerdo con el Principio “el que contamina paga”.	4	36.36%	7	63.64%
05	Podría usted considerar que: Ser ecológico es expandir una filosofía, un estilo de vida, es un camino cuyo destino antepone, al propio interés individual, la protección de nuestro propio entorno.	5	45.45%	6	54.55%

Fuente: 11 padres de familia de la Institución Educativa Experimental de la Universidad del Santa



### INTERPRETACION:

Con respecto a la encuesta realizada a 11 padres de familia sobre el indicador **Falta de compromisos ecológicos para conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote, tanto de los estudiantes, sus familiares y la colectividad en general**, se pudo obtener los siguientes resultados:

1. De acuerdo al ítem **Estás de acuerdo con la siguiente expresión; “Si en sentido estricto tratáramos de establecer el origen del surgimiento de la educación ambiental, tendríamos que remontarnos a las sociedades antiguas en donde se preparaba a los hombres en estrecha y armónica vinculación con su medio ambiente”**, se obtuvo que el 54.55% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 45.45% afirmaban no poder realizarlo.

2. De acuerdo al ítem **Crees, tú, que es necesario ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas que se han generado**, se obtuvo que el 45.45% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 54.55% afirmaban no poder realizarlo.

3. De acuerdo al ítem **Es necesario ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función**

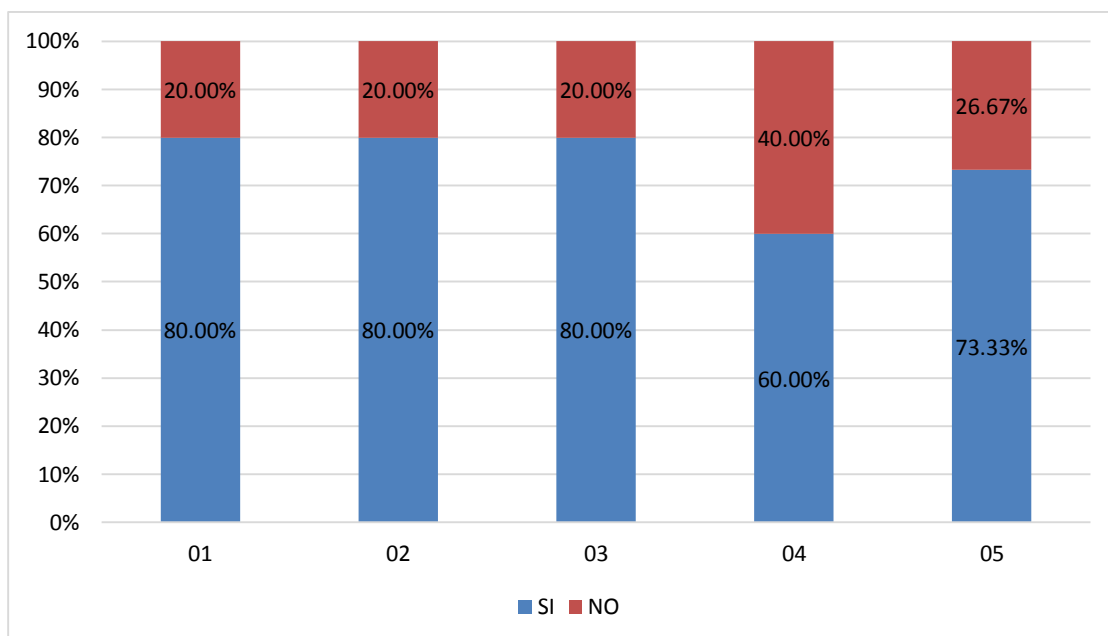
**de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos**, se obtuvo que el 36.36% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 63.64% afirmaban no poder realizarlo.

4. De acuerdo al ítem **Estás de acuerdo con el Principio “el que contamina paga”**, se obtuvo que el 36.36% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 63.64% afirmaban no poder realizarlo.

5. De acuerdo al ítem **Podría usted considerar que: Ser ecológico es expandir una filosofía, un estilo de vida, es un camino cuyo destino antepone, al propio interés individual, la protección de nuestro propio entorno**, se obtuvo que el 45.45% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 54.55% afirmaban no poder realizarlo.

N°	AUTORIDADES  Ítems	CRITERIOS			
		SI		NO	
		N	%	N	%
01	Estás de acuerdo con la siguiente expresión; “Si en sentido estricto tratáramos de establecer el origen del surgimiento de la educación ambiental, tendríamos que remontarnos a las sociedades antiguas en donde se preparaba a los hombres en estrecha y armónica vinculación con su medio ambiente”.	12	80.00%	3	20.00%
02	Creas, tú, que es necesario ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas que se han generado.	12	80.00%	3	20.00%
03	Es necesario ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos.	12	80.00%	3	20.00%
04	Estás de acuerdo con el Principio “el que contamina paga”.	9	60.00%	6	40.00%
05	Podría usted considerar que: Ser ecológico es expandir una filosofía, un estilo de vida, es un camino cuyo destino antepone, al propio interés individual, la protección de nuestro propio entorno.	11	73.33%	4	26.67%

Fuente: 15 Autoridades de la Institución Educativa Experimental de la Universidad del Santa



### INTERPRETACION:

Con respecto a la encuesta realizada a 15 Autoridades sobre el indicador **Falta de compromisos ecológicos para conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote, tanto de los estudiantes, sus familiares y la colectividad en general**, se pudo obtener los siguientes resultados:

1. De acuerdo al ítem **Estás de acuerdo con la siguiente expresión; “Si en sentido estricto tratáramos de establecer el origen del surgimiento de la educación ambiental, tendríamos que remontarnos a las sociedades antiguas en donde se preparaba a los hombres en estrecha y armónica vinculación con su medio ambiente”**, se obtuvo que el 80.00% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 20.00% afirmaban no poder realizarlo..

2. De acuerdo al ítem **Crees, tú, que es necesario ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas que se han generado**, se obtuvo que el 80.00% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 20.00% afirmaban no poder realizarlo..

3. De acuerdo al ítem **Es necesario ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función**

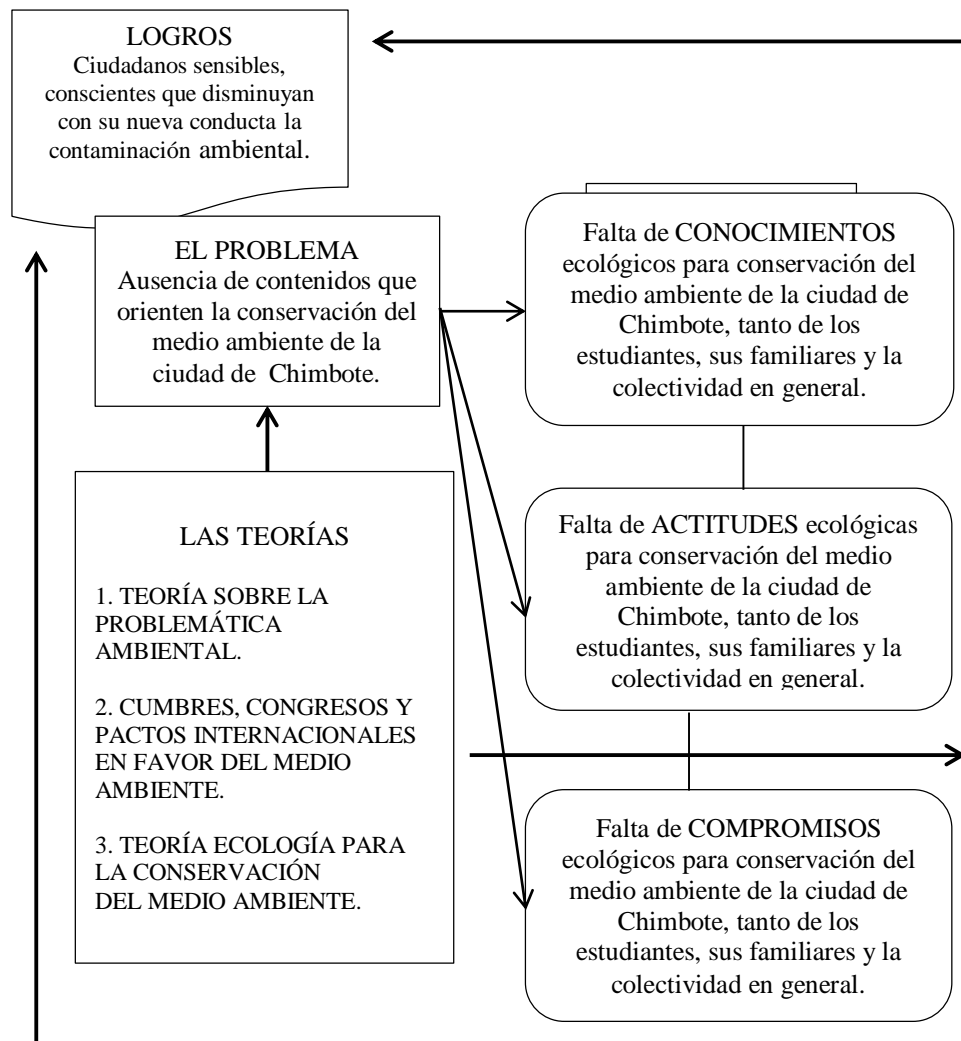


**de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos**, se obtuvo que el 80.00% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 20.00% afirmaban no poder realizarlo..

4. De acuerdo al ítem **Estás de acuerdo con el Principio “el que contamina paga”**, se obtuvo que el 60.00% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 40.00% afirmaban no poder realizarlo..

5. De acuerdo al ítem **Podría usted considerar que: Ser ecológico es expandir una filosofía, un estilo de vida, es un camino cuyo destino antepone, al propio interés individual, la protección de nuestro propio entorno**, se obtuvo que el 73.33% de los encuestados si realizarían el ítem en cuestión mientras que el 26.67% afirmaban no poder realizarlo.

### 3.2. Modelo Teórico



**PROGRAMA DE ACTIVIDADES ECOLÓGICAS EXTRACURRICULARES PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DE LA CIUDAD DE CHIMBOTE.**  
(Estudio realizado en la Institución educativa experimental de la Universidad del Santa en los estudiantes del 3er Grado de Secundaria)

CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS	ACTITUDES ECOLÓGICAS	COMPROMISOS ECOLÓGICOS
EXTRACURRICULARES	EXTRACURRICULARES	EXTRACURRICULARES
Estudiantes, familiares y colectividad	Estudiantes, familiares y colectividad	Estudiantes, familiares y colectividad
<p>Los residuos sólidos: materiales, artículos, productos, desechos, basuras o desperdicios generados por las actividades humanas</p> <p>Residuos sólidos.</p> <p>Características principales: inertes, fermentables, combustibles, tóxicos, infecciosos e inflamables.</p> <p>Consecuencias. El deterioro de la calidad y de la salud humana,</p> <p>Proliferación de agentes patógenos causantes de enfermedades como gastrointestinales, amibiasis, cólera, diarrea, dengue, tifoidea y respiratorias como asma, neumonías, entre otras.</p> <p>La contaminación del medio ambiente: introducción de agentes sólidos, líquidos y gaseosos sobre el entorno y sus recursos naturales,</p> <p>Los árboles son una solución para combatir los problemas ambientales</p> <p>El calentamiento global,</p> <p>La erosión,</p> <p>Desertificación, combustibles fósiles,</p> <p>Contaminación del aire. la deforestación, incendios forestales, entre muchos otros que están terminando con la calidad y el oxígeno de la tierra.</p>	<p>Ciencia, Tecnología y ambiente: Renuncias y compromisos psico-eco-organización</p> <p>Invasión Tecnológica: TV, celulares, Internet etc</p> <p>Los madioambientadores: Riesgos y peligros. El agua, al aire, la tierra, el fuego. Historia. El eterno retorno.</p> <p>La invención del Plástico: reducir lo más posible el consumo de plásticos que terminan en la basura.</p> <p>La contaminación ambiental. Vehículos motorizados, minería, soluciones</p>	<p>Educación: armonía entre el ser humano y el medio ambiente. El paradigma emergente. El campo unificado de la educación. La transdisciplinariedad, el pensamiento complejo. Sensibilidad y consciencia.</p> <p>Los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, éticos, estéticos, musicales y educativos.</p> <p>El Principio “el que contamina paga”.</p> <p>Ser ecológico es expandir una filosofía, un estilo de vida, es un camino cuyo destino antepone, al propio interés individual, la protección de nuestro propio entorno.</p>

### 3.3. Desarrollo de la propuesta

#### TÍTULO

PROGRAMA DE ACTIVIDADES ECOLÓGICAS  
EXTRACURRICULARES PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE  
DE LA CIUDAD DE CHIMBOTE.

(Estudio realizado en la Institución educativa experimental de la Universidad del Santa en los estudiantes del 3er Grado de Secundaria)

#### FUNDAMENTACIÓN

Tal como lo manifiestan las investigadoras Adelina Espejel Rodríguez y Aurelia Flores Hernández del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias de la Universidad Autónoma “la educación en general y la ambiental en particular deben partir de la realidad del entorno local y de los sujetos sociales, de sus propias aspiraciones e intereses, de la participación activa y crítica como forma y fondo, de la organización como modo de vincular lo aprendido con la vida cotidiana, condiciones que le permitan concebir el mejoramiento de su calidad de vida, con base en los saberes actuales para que desarrollen así las habilidades básicas que permitan su participación calificada en los procesos de transformación de las realidades, que los afectan cotidiana y socialmente” (Comisión Ambiental Metropolitana, 2001).

La Educación Ambiental debe integrar conocimientos, actitudes y acciones, y no sólo informar sobre un determinado problema sino además encontrar respuesta o soluciones para detener y evitar el deterioro ambiental; aún más, se trata de asumir y comprender el problema y actuar sobre él. Es decir, la educación ambiental busca una conducta responsable, conocimientos sobre el medio ambiente y su problemática, además de estrategias para actuar sobre y para el medio (Navarro y Garrido, 2006).

La Educación Ambiental debe ser un activador de la conciencia ambiental, encaminada a promover la participación activa de la enseñanza en la conservación, aprovechamiento y mejoramiento del medio ambiente, constituyéndose en un aspecto básico para la educación integral, al enfatizar el logro de actitudes positivas y

conductas responsables en los sujetos, a partir del desarrollo de estrategias que propicien la participación y el compromiso social (Morachimo, 1999).

### 3.4. Presentación de la propuesta

3.4.1 Título	PROGRAMA DE ACTIVIDADES ECOLÓGICAS EXTRACURRICULARES PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DE LA CIUDAD DE CHIMBOTE. (Estudio realizado en la Institución educativa experimental de la Universidad del Santa en los estudiantes del 3er Grado de Secundaria)
3.4.2 Problema general o central	Ausencia de contenidos que orienten la conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote.
3.4.3 Justificación	Los problemas ambientales que afectan el aldea global, también nos afectan a todos los habitantes de la tierra, es decir es un problema de todos, que requiere la intervención del hombre para reducir los niveles de contaminación ambiental, formar actitudes pro ambientalistas requiere primero del conocimiento de la problemática para formar conciencia después y luego con la práctica formar hábitos, gran parte de esto proceso se desarrolla en la escuela, por ello es necesario desarrollar esta investigación que permita evaluar los niveles de conocimientos de la problemática ambiental que poseen los estudiantes del 3ro de secundaria de la institución educativa experimental Del Santa, que han desarrollado áreas de CTA y por otro lado evaluar las actitudes de conservación del medio ambiente que ellos demuestran en su cotidianeidad escolar. Los resultados a los cuales, arribe la presente investigación permitirá sugerir la implementación de políticas de educación ambiental en las instituciones educativas y que estas se traduzcan en la contextualización de los contenidos curriculares del área de CTA, en la aplicación de un enfoque socio crítico y experiencial en la enseñanza del área en las instituciones educativas y servirá de diagnóstico para la realización de futuras investigaciones donde se apliquen programas para contrarrestar la problemática ambiental.
3.4.4 Objetivo general	Diseñar, fundamentar y proponer un Programa de actividades ecológicas extracurriculares en los estudiantes del 3er Grado de Secundaria de la Institución educativa experimental de la Universidad Del Santa, sustentado en las teorías actualizadas en los Congresos Internacionales sobre el Ambiente en el Planeta para cubrir la ausencia de contenidos que

	orienten la conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote; de tal manera que se nutra de conocimientos, actitudes y compromisos ecológicos tanto los estudiantes, sus familiares y la colectividad en general; y, genere ciudadanos sensibles, conscientes que disminuyan con su nueva conducta la contaminación ambiental.
3.4.5.Objetivos específicos	<p>1. Educar a los miembros de la Comunidad escolar, familiar y general en los aspectos conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote.</p> <p>2. Contribuir al fomento y desarrollo de escenarios intersectoriales e interdisciplinarios que actúen sobre los aspectos conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote.</p>
3.4.6. Contenidos: A, B y C.	<p><b>A. CONOCIMIENTOS ECOLÓGICOS PARA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DE LA CIUDAD DE CHIMBOTE.</b></p> <p>Los residuos sólidos: materiales, artículos, productos, desechos, basuras o desperdicios generados por las actividades humanas</p> <p>Residuos sólidos. Características principales: inertes, fermentables, combustibles, tóxicos, infecciosos e inflamables.</p> <p>Consecuencias. El deterioro de la calidad y de la salud humana, medio ambiente, paisajes, ecosistemas.</p> <p>Proliferación de agentes patógenos causantes de enfermedades como gastrointestinales, amibiasis, cólera, diarrea, dengue, tifoidea y respiratorias como asma, neumonías, entre otras.</p> <p>La contaminación del medio ambiente: introducción de agentes sólidos, líquidos y gaseosos sobre el entorno y sus recursos naturales, es decir, cualquier incorporación de agente físico, químico y biológico que impactan sobre el ambiente, la salud y calidad de vida de la población.</p> <p>Los árboles son una solución para combatir los problemas ambientales y poder lograr un equilibrio ecológico del planeta y que batallan contra muchos problemas del medio ambiente.</p> <p>El calentamiento global,</p> <p>La erosión,</p>

	<p>Desertificación, combustibles fósiles, Contaminación del aire. la deforestación, incendios forestales, entre muchos otros que están terminando con la calidad y el oxígeno de la tierra.</p> <p>B. Actitudes ecológicas para conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote Ciencia, Tecnología y ambiente: Renuncias y compromisos psico-eco-organización Invasión Tecnológica: TV, celulares, Internet etc.: cuando se dejen de usar y cuándo apagar las luces de los ambientes en los que no haya nadie. Los madio ambientadores: Riesgos y peligros. Oxigenar y perfumar el hogar naturalmente lo mejor es optar por plantas de interior y evitar todo tipo de desodorantes en aerosol o productos artificiales. El agua, al aire, la tierra, el fuego. Historia. El eterno retorno. La invasión del Plástico: reducir lo más posible el consumo de plásticos que terminan en la basura. La contaminación ambiental. Vehículos motorizados, minería, soluciones</p> <p>C. Compromisos ecológicos para conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote.</p> <p>Educación: armonía entre el ser humano y el medio ambiente. El paradigma emergente. El campo unificado de la educación. La transdisciplinariedad, el pensamiento complejo. Sensibilidad y consciencia. Las personas y los grupos sociales. Los problemas que se han generado y su solución. Los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, éticos, estéticos, musicales y educativos. El Principio “el que contamina paga”. Ser ecológico es expandir una filosofía, un estilo de vida, es un camino cuyo destino antepone, al propio interés individual, la protección de nuestro propio entorno.</p>
	<p>1. actividades de promoción (-Elaboración de trípticos de defensa ambiental -Desfile de pancartas)</p>

3.4.7. Estrategias del proyecto	<p>2. Actividades de prevención (-Siembra de plantas alrededor de la I.E -Siembra un árbol en tu casa. -Reciclando botellas de plástico -Clasificación de desechos sólidos en la institución y domicilio.)</p> <p>3. Talleres (-Con padres de familia)</p> <p>4. Congresos (-Con profesionales de la comunidad)</p> <p>5. Actividades extracurriculares (-Visitas guiadas a la bahía el Ferrol y humedales de villa María.)</p>
3.4.8. Beneficiarios	<p>1. Institución educativa experimental de la Universidad del Santa en los estudiantes del 3er Grado de Secundaria</p> <p>2. Asociación de Padres de Familia</p> <p>3. Autoridades locales, regionales, nacionales e internacional.</p>
3.4.9. Localización	Chimbote – Ancash. Institución educativa experimental de la Universidad del Santa en los estudiantes del 3er Grado de Secundaria
3.4.10. Situación actual	<p>Chimbote es una de las ciudades del Perú con alto índice de contaminación ambiental, debido a las fabricas pesqueras que producen harina y aceite de pescado, por dos motivos uno porque el humo es emitido a alturas muy bajas y dos porque sus desechos son arrojados al mar sin tratamiento. Cabe anotar que el tratamiento previo, solo se realiza cuando hay supervisión externa en planta. Es una ciudad relativamente joven donde confluyen en un periodo de aproximadamente 50 años migraciones masivas de población andina, frente a un despliegue de producción industrial no sostenible, población que aún no desarrollo arraigo al espacio geográfico, por lo que los compromisos de defensa medio ambiental ante los niveles de contaminación alcanzado son pobres, actualmente las actividades mineras con procesos productivos que atentan con el medio ambiente son aceptadas, sin que la joven población conozca las implicancias que ello traería en un futuro inmediato. Lo que actualmente llamamos crisis ecológica es una consecuencia de la degradación que los seres humanos han provocado en los ecosistemas por medio de prácticas productivas encaminadas a cubrir las necesidades materiales y de supervivencia de la población que hoy debemos enfrentar.</p>

(Elaborada por el investigador)



## **CONCLUSIONES**

1. Se elaboró y se presentó en el Capítulo III el diagnóstico de la ausencia de contenidos que orienten la conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote; se hizo mediante el estudio de la falta de conocimientos, actitudes y compromisos ecológicos en el currículo desarrollado por los estudiantes de la muestra; se extendió a los familiares y la colectividad en general tal como se muestra en el rubro Resultados, de este informe.
2. Del mismo modo se construyó el Marco Teórico utilizando las teorías actualizadas en los Congresos Internacionales sobre el Ambiente en el Planeta que permitió describir y explicar el problema, elaborar el Modelo Teórico, analizar e interpretar los resultados de la investigación y desarrollar el Programa de actividades ecológicas extracurriculares de los estudiantes del 3er Grado de Secundaria de la Institución educativa experimental de la Universidad Del Santa.
3. Por último, se presenta la propuesta de un programa de actividades ecológicas extracurriculares para la conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote localizado y propuesto en la Institución educativa experimental de la Universidad del Santa con los estudiantes del 3er Grado de Secundaria, de sus familiares y la comunidad, en general.

## **SUGERENCIAS**

1. Se sugiere la aplicación de la propuesta del programa de actividades ecológicas extracurriculares para la conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote localizado y propuesto en la Institución educativa experimental de la Universidad del Santa con los estudiantes del 3er Grado de Secundaria, de sus familiares y la comunidad, en general.
2. Es de urgente necesidad la investigación interdisciplinaria de cómo descontaminar las aguas que circundan la ciudad de Chimbote.
3. Es de urgente necesidad la investigación interdisciplinaria de cómo descontaminar el aire que circunda la ciudad de Chimbote.
4. Se debe investigar y proponer el tratamiento de la flora y fauna de la región que permita la garantía de un buen vivir de los estudiantes, familiares y colectividad en general.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Berenger, J., Corraliza, Moreno & Rodríguez (2002). *La medida de las actitudes ambientales: propuesta de una escala de conciencia ambiental*, en *Intervención Psicosocial*, Vol. 11 N.º 3.
2. Canales, A. (2002). Desfile ecológico, una estrategia de educación ambiental en la ciudad de Puno. APECO PUNO-CIED. Artículo publicado en el III Congreso de Educación Ambiental. Lima. Perú.
3. Velásquez, F. & Fernández, M. (1998). *Temas de educación ambiental*. Madrid: Ediciones NARCEA S.A.
4. Rios, J. (1998). *Ecología y desarrollo humano: un enfoque pedagógico ambiental*. Santa Fe de Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
5. Kechichian, G. (1997). *Educación ambiental: una propuesta para la acción en la escuela*. Buenos Aires. Ediciones Santillana S.A.
6. García, J. & Gil, L. (1998). *El caos del medio ambiente*. Barcelona: Editorial CIMS 97.
7. Altamirano, P. (1994). *Educación y medio ambiente*. 2da. Edic. Lima: Editorial Lumen.
8. Contaminación acústica, (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 29 de diciembre de 2016 de: [https://es.wikipedia.org/wiki/Contaminaci%C3%B3n\\_ac%C3%BAstica](https://es.wikipedia.org/wiki/Contaminaci%C3%B3n_ac%C3%BAstica)
9. PLANCAD – Plan Nacional de Capacitación Docente (1999). *Manual para docentes de educación Secundaria*. Lima – Perú. Gráfica S.A.
10. ExpokNews (2009). *¿Cuáles son los 14 consejos de Al Gore para reducir el cambio climático?* Recuperado de: <http://www.expoknews.com/cuales-son-los-14-consejos-de-al-gore-para-reducir-el-cambio-climatico/>
11. EcologiaHoy (2011). *Definición de ecología*. Recuperado de:

<http://www.ecologiahoy.com/definicion-de-ecologia>

12. DefinicionABC (s.f.). *Definición de Extracurricular*. Recuperado de:

<http://www.definicionabc.com/general/extracurricular.php>

13. Definicion.DE (2014). Definición de Conservación. Recuperado de:

<http://definicion.de/conservacion/>

14. EcologiaHoy (2011). Definición de medio ambiente. Recuperado de:

<http://www.ecologiahoy.com/definicion-de-medio-ambiente>

# **ANEXOS**

UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

LAMBAYEQUE

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN:

Técnica: Encuesta

Instrumento: Cuestionario (Preguntas cerradas)

Muestra:

33 estudiantes

11 Padres de Familia y

15 Autoridades.

Título de la tesis:

PROGRAMA DE ACTIVIDADES ECOLÓGICAS EXTRACURRICULARES PARA LA CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE DE LA CIUDAD DE CHIMBOTE.  
(Estudio realizado en la Institución Educativa Experimental de la Universidad del Santa en los estudiantes del 3er Grado de Secundaria)

Objetivo:

Elaborar y presentar el diagnóstico de la ausencia de contenidos que orienten la conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote, mediante el estudio de la falta de conocimientos, actitudes y compromisos ecológicos, tanto de los estudiantes, sus familiares y la colectividad en general, en el currículo desarrollado en la Institución Educativa Experimental de la Universidad del Santa en los estudiantes del 3er Grado de Secundaria

Cuadro 01

***Indicador 01: Falta de conocimientos ecológicos para conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote, tanto de los estudiantes, sus familiares y la colectividad en general.***

N°	ESTUDIANTES ítems	CRITERIOS		
		Sí, lo sabía	Lo sabía, a medias	No lo sabía
01	Sabías que los residuos sólidos son aquellos materiales, artículos, productos, desechos, basuras o desperdicios generados por actividades humanas y que son descartados por no ser de utilidad en ese momento.			
02	Sabías los residuos sólidos tienen como características principales que son inertes, fermentables, combustibles, tóxicos, infecciosos e inflamables.			
03	Sabías que las consecuencias que generan los residuos sólidos son principalmente sobre el deterioro y la calidad de la salud humana, medio ambiente, paisajes, ecosistemas y todo esto conllevando a la proliferación de agentes patógenos causantes de enfermedades como gastrointestinales, amibiasis, cólera, diarrea, dengue, tifoidea y respiratorias como asma, neumonías, entre otras.			
04	Sabías que la contaminación del medio ambiente es la introducción de agentes sólidos, líquidos y gaseosos sobre el entorno y sus recursos naturales, es decir, cualquier incorporación de agente físico, químico y biológico que impactan sobre el			

	ambiente, la salud y calidad de vida de la población.			
05	Sabías que los árboles son una solución para combatir los problemas ambientales y poder lograr un equilibrio ecológico del planeta y que batallan contra muchos problemas del medio ambiente como el calentamiento global, la erosión, desertificación, combustibles fósiles, contaminación del aire, la deforestación, incendios forestales, entre muchos otros que están terminando con la calidad y el oxígeno de la tierra.			



N°	FAMILIARES ítems	CRITERIOS		
		Sí, lo sabía	Lo sabía, a medias	No lo sabía
01	Sabías que los residuos sólidos son aquellos materiales, artículos, productos, desechos, basuras o desperdicios generados por actividades humanas y que son descartados por no ser de utilidad en ese momento.			
02	Sabías los residuos sólidos tienen como características principales que son inertes, fermentables, combustibles, tóxicos, infecciosos e inflamables.			
03	Sabías que las consecuencias que generan los residuos sólidos son principalmente sobre el deterioro y la calidad de la salud humana, medio ambiente, paisajes, ecosistemas y todo esto conllevando a la proliferación de agentes patógenos causantes de enfermedades como gastrointestinales, amibiasis, cólera, diarrea, dengue, tifoidea y respiratorias como asma, neumonías, entre otras.			
04	Sabías que la contaminación del medio ambiente es la introducción de agentes sólidos, líquidos y gaseosos sobre el entorno y sus recursos naturales, es decir, cualquier incorporación de agente físico, químico y biológico que impactan sobre el ambiente, la salud y calidad de vida de la población.			
05	Sabías que los árboles son una solución para combatir los problemas ambientales y poder lograr un equilibrio ecológico del planeta y que batallan			

	contra muchos problemas del medio ambiente como el calentamiento global, la erosión, desertificación, combustibles fósiles, contaminación del aire, la deforestación, incendios forestales, entre muchos otros que están terminando con la calidad y el oxígeno de la tierra.			
--	---	--	--	--

N°	AUTORIDADES ítems	CRITERIOS		
		Sí, lo sabía	Lo sabía, a medias	No lo sabía
01	Sabías que los residuos sólidos son aquellos materiales, artículos, productos, desechos, basuras o desperdicios generados por actividades humanas y que son descartados por no ser de utilidad en ese momento.			
02	Sabías los residuos sólidos tienen como características principales que son inertes, fermentables, combustibles, tóxicos, infecciosos e inflamables.			
03	Sabías que las consecuencias que generan los residuos sólidos son principalmente sobre el deterioro y la calidad de la salud humana, medio ambiente, paisajes, ecosistemas y todo esto conllevando a la proliferación de agentes patógenos causantes de enfermedades como gastrointestinales, amibiasis, cólera, diarrea, dengue, tifoidea y respiratorias como asma, neumonías, entre otras.			
04	Sabías que la contaminación del medio ambiente es la introducción de agentes sólidos, líquidos y gaseosos sobre el entorno y sus recursos naturales, es decir, cualquier incorporación de agente físico, químico y biológico que impactan sobre el ambiente, la salud y calidad de vida de la población.			
05	Sabías que los árboles son una solución para combatir los problemas ambientales y poder lograr un equilibrio ecológico del planeta y que batallan			

	contra muchos problemas del medio ambiente como el calentamiento global, la erosión, desertificación, combustibles fósiles, contaminación del aire, la deforestación, incendios forestales, entre muchos otros que están terminando con la calidad y el oxígeno de la tierra.			
--	---	--	--	--

## Cuadro 02

***Indicador 2: Falta de actitudes ecológicas para conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote, tanto de los estudiantes, sus familiares y la colectividad en general***

N°	ESTUDIANTES  ítems	CRITERIOS	
		SÍ	NO
01	Si vives en el extremo de tú ciudad eres capaz de renunciar al colectivo y tomar el camino a pie.		
02	Crees, tú, que en esta era de fuerte desarrollo tecnológico lo mejor es desconectar el TV, celulares, Internet etc.: cuando se dejen de usar y siempre apagar las luces de los ambientes en los que no haya nadie.		
03	Crees, tú, que para oxigenar y perfumar el hogar naturalmente lo mejor es optar por plantas de interior y evitar todo tipo de desodorantes en aerosol o productos artificiales.		
04	Estás de acuerdo que comprar agua y/ o bebidas en botellas que sean retornables o en botellones, es aconsejable para reducir lo más posible el consumo de plásticos que terminan en la basura.		
05	Sinceramente, serías capaz de cambiar la comodidad del colectivo por tu traslado en bicicleta		

N°	FAMILIARES ítems	CRITERIOS	
		SÍ	NO
01	Si vives en el extremo de tú ciudad eres capaz de renunciar al colectivo y tomar el camino a pie.		
02	Crees, tú, que en esta era de fuerte desarrollo tecnológico lo mejor es desconectar el TV, celulares, Internet etc.: cuando se dejen de usar y siempre apagar las luces de los ambientes en los que no haya nadie.		
03	Crees, tú, que para oxigenar y perfumar el hogar naturalmente lo mejor es optar por plantas de interior y evitar todo tipo de desodorantes en aerosol o productos artificiales.		
04	Estás de acuerdo que comprar agua y/ o bebidas en botellas que sean retornables o en botellones, es aconsejable para reducir lo más posible el consumo de plásticos que terminan en la basura.		
05	Sinceramente, serías capaz de cambiar la comodidad del colectivo por tu traslado en bicicleta		

N°	AUTORIDADES ítems	CRITERIOS	
		SÍ	NO
01	Si vives en el extremo de tú ciudad eres capaz de renunciar al colectivo y tomar el camino a pie.		
02	Crees, tú, que en esta era de fuerte desarrollo tecnológico lo mejor es desconectar el TV, celulares, Internet etc.: cuando se dejen de usar y siempre apagar las luces de los ambientes en los que no haya nadie.		
03	Crees, tú, que para oxigenar y perfumar el hogar naturalmente lo mejor es optar por plantas de interior y evitar todo tipo de desodorantes en aerosol o productos artificiales.		
04	Estás de acuerdo que comprar agua y/ o bebidas en botellas que sean retornables o en botellones, es aconsejable para reducir lo más posible el consumo de plásticos que terminan en la basura.		
05	Sinceramente, serías capaz de cambiar la comodidad del colectivo por tu traslado en bicicleta		

### Cuadro 03

***Indicador 03: Falta de compromisos ecológicos para conservación del medio ambiente de la ciudad de Chimbote, tanto de los estudiantes, sus familiares y la colectividad en general***

N°	ESTUDIANTES ítems	CRITERIOS	
		SÍ	NO
01	Estás de acuerdo con la siguiente expresión; “Si en sentido estricto tratáramos de establecer el origen del surgimiento de la educación ambiental, tendríamos que remontarnos a las sociedades antiguas en donde se preparaba a los hombres en estrecha y armónica vinculación con su medio ambiente”.		
02	Crees, tú, que es necesario ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas que se han generado.		
03	Es necesario ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos.		
04	Estás de acuerdo con el Principio “el que contamina paga”.		
05	Podría usted considerar que: Ser ecológico es expandir una filosofía, un estilo de vida, es un camino cuyo destino antepone, al propio interés individual, la protección de nuestro propio entorno.		



N°	FAMILIARES ítems	CRITERIOS	
		SÍ	NO
01	Estás de acuerdo con la siguiente expresión; “Si en sentido estricto tratáramos de establecer el origen del surgimiento de la educación ambiental, tendríamos que remontarnos a las sociedades antiguas en donde se preparaba a los hombres en estrecha y armónica vinculación con su medio ambiente”.		
02	Creés, tú, que es necesario ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas que se han generado.		
03	Es necesario ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos.		
04	Estás de acuerdo con el Principio “el que contamina paga”.		
05	Podría usted considerar que: Ser ecológico es expandir una filosofía, un estilo de vida, es un camino cuyo destino antepone, al propio interés individual, la protección de nuestro propio entorno.		

N°	AUTORIDADES  ítems	CRITERIOS	
		SÍ	NO
01	Estás de acuerdo con la siguiente expresión; “Si en sentido estricto tratáramos de establecer el origen del surgimiento de la educación ambiental, tendríamos que remontarnos a las sociedades antiguas en donde se preparaba a los hombres en estrecha y armónica vinculación con su medio ambiente”.		
02	Creés, tú, que es necesario ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas que se han generado.		
03	Es necesario ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, sociales, estéticos y educativos.		
04	Estás de acuerdo con el Principio “el que contamina paga”.		
05	Podría usted considerar que: Ser ecológico es expandir una filosofía, un estilo de vida, es un camino cuyo destino antepone, al propio interés individual, la protección de nuestro propio entorno.		